昭和62年8月1日発行(毎月1回1日発行) 第11巻第8号通巻119号 昭和53年2月2日第三種郵便物認可

ISSN 0387－9593 電波新聞社
●日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

月刊マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

8 1987

特集/MS-DOS 3時間マスター法

すぐ使える
実用プログラム満載！

絵で見るMS-DOS入門
RDB実務フォーム集
X68000通信ソフト

創刊10周年特別企画第1弾
パソコン時代の起源を探る
月刊マイコン復刻ダイジェスト版①
各社パソコン系譜
読者の夢みる未来のパソコン

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

オフィスは、本物を知っている。

写真は、PC-9801VX21です

10MHz
80286CPU
搭載

高速処理で新登場

NECパーソナルコンピュータPC-9800シリーズ

PC-9801VX01/21/41

VX01:1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵… 本体標準価格 353,000円　VX21:1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵…本体標準価格 433,000円
VX41:1Mバイトタイプ5インチFDD2台、20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵……本体標準価格 630,000円

ありがとう100万台 PC-9800シリーズ

トップシェアの実力、さらに進化。新・PC-9800シリーズ

ザ・ラップトップ PC-9800シリーズ PC-98LT
（ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット）

model 1 1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵
本体標準価格……238,000円
model 2 1Mバイトタイプ3.5インチFDD1台内蔵
（熱転写プリンタ付）
本体標準価格……288,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801UV21
（ビジネス機能をコンパクトに凝縮したパーソナル16ビット）

1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……318,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801VM21
（確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット）

1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……390,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801VX01/21/41
（明日のビジネス機能を備えたエクセレント16ビット）

VX01 1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵
本体標準価格……353,000円
VX21 1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……433,000円
VX41 1Mバイトタイプ5インチFDD2台、
20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵
本体標準価格……630,000円

PC-9800シリーズ PC-98XL
（多彩なニーズに応えるプロフェッショナル16ビット）

model 1 1Mバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵
本体標準価格……495,000円
model 2 1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……575,000円
model 4 1Mバイトタイプ5インチFDD2台、
20Mバイトタイプ3.5インチ固定ディスク1台内蔵
本体標準価格……835,000円

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン　国内実績No.1

■お問い合わせは、最寄りのNECへ
北海道支社（札　幌）011(251)5531
中 部 支 社（名古屋）052(262)3611
中 国 支 社（広　島）082(247)4111

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

100万台の実績と5,000種のソフトに支えられたPC-9800シリーズから、処理スピードを大幅に高速化して新・PC-9801VX誕生。

高速10MHz・80286CPU搭載。

新PC-9801VXは、クロック周波数10MHzの最新鋭80286CPUを採用。メモリアクセスノーウエイトを実現することにより処理速度を大幅に高速化しました。またメモリも標準640Kバイト・最大8.6Mバイト(80286CPU使用時)とパワーアップ。マルチタスク・マルチユーザ環境も実現できるなど、ますます高度化するオフィスニーズに高水準の機能で応えます。さらに、PC-9801VMと同じμPD70116-10(V30)(10/8MHz)も標準搭載。飛躍的な高速化と互換性を両立させました。

高速・多彩なグラフィック機能。

グラフィック用VRAMには、データの読み出し/書き込みが同時にできるデュアルポートRAMを256Kバイト標準実装し、さらにゲートアレイとしてEGC(Enhanced Graphic Charger)を搭載。4,096色中16色のカラーで640×400ドットの高解像度2画面を高速・鮮明に表示します。

多彩約5,000種の豊富なソフトウェア。

新PC-9801VXは、ワープロ・表計算・データベースなど高い評価を受けているOAソフトウェアをはじめ、パソコン通信やLAN(ローカルエリアネットワーク)などのネットワーク用ソフト、FA/LAなど専門分野のソフトまで約5,000種の市販ソフトウェアが利用可能です。また統合操作環境を提供する日本語MS-WINDOWSから、80286の機能をフルに使えるPC-UX/Vなど各種のオペレーティングシステム、ビジネスアプリケーション開発に威力を発揮する日本語LEVEL II COBOLなど豊富なプログラム言語まで、あらゆるニーズに応える高度なソフトウェアを用意しました。

バラエティ豊かな周辺機器。

インクジェット方式により約26万色のカラープリントが可能なフルカラーイメージプリンタ(PC-PR801)、これからのメディアとして注目のCD-ROMユニット(PC-CD101)など最新の周辺機器との接続が可能。多彩な周辺機器により用途に応じて高度なシステム構成が自在に行なえ、幅広い分野で高度な実力を発揮できます。

実績100万台を超える高い信頼性。※

新PC-9801VXは、ビジネスの標準機として日本中のオフィスで活躍しているPC-9800シリーズならではの経験と実績を生かし、互換性を最優先にしながら、より高速な新世代パソコンへと進化。モデルも、用途に合わせたシステム構成ができるように補助記憶装置の異なる3つのタイプを用意しました。しかも、全国数千店の販売ネットワーク網、全国規模のサービス拠点を通して、きめの細かいメンテナンスサービスを提供。オフィスの信頼に、トータルな実力で応えます。

※昭和62年5月末現在PC-9800シリーズ累計出荷台数109万台

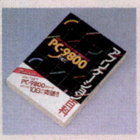
PC-9801VXの主な特長。

●CPUに80286(10/8MHz)とμPD70116-10(V30)(10/8MHz)を採用●大容量640Kバイトのユーザーズメモリ標準実装・最大8.6Mバイトまで本体に内蔵可能(80286CPU使用時)●4,096色中16色カラーで640×400ドットの高解像度2画面を高速で表示するグラフィック機能●マルチタスク・マルチユーザ環境を実現するPC-UX/Vをサポート●統合操作環境を提供する日本語MS-WINDOWSをサポート●ビジネスのネットワークを広げる強力な通信機能●PC-9800シリーズの約5,000種のソフト資産を継承●用途に応じて選べる3タイプをラインナップ

＊MS-WINDOWSは米国マイクロソフト社の商標です。PC-UX/Vは米国AT&T社ベル研究所で開発されたオペレーティングシステムUNIX System Vをもとに開発されたソフトウェアです。LEVEL II COBOLは英国マイクロフォーカス社の商標です。

PC-9800シリーズ アプリケーション百科'87 好評発売中!

出荷台数100万台を突破したビジネスの標準機PC-9800シリーズの、約3,000本にのぼる膨大な市販アプリケーションソフトの概要を一冊に集大成。お近くの書店でお求めください。



監修・発行/日本電気株式会社
発　売/株式会社 新紀元社
〒101 東京都千代田区神田錦町2-9 麻生ビル
TEL.03(291)0961
体　裁/A4判 1,080ページ　定　価/4,800円

NECビジネスソフト展 入場無料

PC-9800シリーズの充実したハードウェアと、優秀なソフトウェアを紹介する場として、もうすっかりおなじみになりました「NECビジネスソフト展」を本年度も全国各地で開催いたします。どうぞお気軽におでかけください。

開催地	会　期	会　場	開催地	会　期	会　場
名古屋	7/30(木)～31(金)	中日パレス	松　山	8/26(水)～27(木)	南海本町会館
福　岡	8/18(火)～19(水)	福岡ファッションビル	熊　本	9/ 8(火)～ 9(水)	興南会館

●会期・会場については一部変更になる場合もあります。

東北支社(仙台) 022(261)5511　東京支社(東京) 03 (456)3111
北陸支社(金沢) 0762(23)1621　関西支社(大阪) 06 (231)3111
四国支社(高松) 0878(22)4141　九州支社(福岡) 092(271)7700

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

日本電気グループ

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

今回のテーマ

PC-8800シリーズでパソコン通信にチャレンジ。

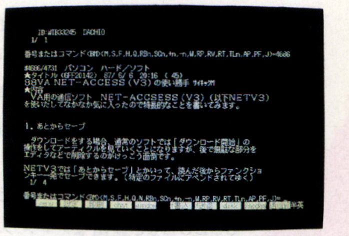
毎日、新鮮な情報と出会える
NECの"PC-VAN"をはじめとするパソコンネットワーク。
だれでも簡単に使える日本語通信ソフトで
コミュニケーションがさらに広がります。

NEC PC 88 NEWS

PC-8800シリーズを使いこなすための耳より情報。

楽しみ方、自由自在。NECのパソコン通信サービスPC-VAN。

いま、一番ホットな情報メディア、パソコン通信。一人対一人、複数対複数の多次元情報ネットワークが、パソコンの可能性を一気に広げてくれます。PC-VANは会員2万人、アクセスポイント約90ヶ所を持つ、国内最大のパソコン通信サービスです。会員が多いということは、情報が多いということ。ネットワーキングの楽しさも、ますますアップしています。PC-VANのサービスメニューは、次の4つ。①加入メンバー一人一人が専用のメールボックスを持ち、メンバー間で情報交換できる電子メール②さまざまな情報を自由に書き込んだり、読んだりできる電子掲示板サービス(BBS)。メッセージボードには「情報提供トピックス」「パソコン・コンファレンス」等、12ジャンルのメニューを用意。メンバーは自分の得たい情報コーナーを選択し、ボードに書き込めば、メンバー全員と自由に情報交換が行えます。③時事通信ニュースをはじめ、各種オンラインデータベース、生活情報、旅行情報など、多彩な最新情報がリアルタイムに引き出せる情報提供サービス④特定のメンバーだけで利用できるCUG(Closed User Group)等、幅広い分野をカバー。ビジネスに、プライベートに、PC-8800シリーズが24時間フルタイムで活躍します。PC-VANは誰でも参加できるパソコン通信サービス。さあ、あなたも加入しませんか。



電子掲示板の画面

●CPU:16ビットカスタムマイクロプロセッサμPD9002(V30/μPD70008AC命令コンパチブル 8MHz)●RAM:メインメモリ512KB(最大1.5MBまで拡張可)●ROM:メイン480KB、辞書288KB(約4万語の辞書、連文節変換)●グラフィック表示:65,536色同時表示(640×200ドット時)、256色同時表示(640×400ドット時)etc.●スプライト表示:サイズ(8×4)~(256×256)ドット、4,096色中1色又は16色、最大32個●専用LSI:テキスト・スプライトプロセッサ/スーパーグラフィックプロセッサ/論理演算機能付きデュアルポートRAM

新登場

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-88VA

1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵………本体標準価格298,000円
(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)

マウス標準装備

つながるぞ ひろがるぞ NECのパソコン 国内実績No.1

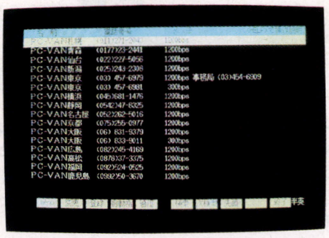
■お問い合わせは、最寄りのNECへ
北海道支社(札　幌) 011(251)5531
中部支社(名古屋) 052(262)3611
中国支社(広　島) 082(247)4111

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

日本語通信ソフトNET-ACCESS(V3)/NET-ACCESSで、ログインしてみよう。

NET-ACCESS(V3)/NET-ACCESSは、PC-VANをはじめ各種BBSやオンラインデータベースにアクセスできる日本語通信ソフトです。ファンクションキーで簡単にコマンドが実行できるほか、メニュー形式によるパラメータの設定、オートダイヤルやオートログイン等、使いやすさも抜群。はじめてパソコンに触れる人でも気軽にアクセスできます。また、ダウンロード、アップロード機能をサポートしており、XMODEM手順を用いたマシン語プログラムのファイル送受信なども容易に行えます。



NET-ACCESS(V3)のメニュー画面

操作が簡略化できるオートログイン機能等を装備。※

接続の手順を記憶するオートログイン機能を利用すれば、2度目の接続からは面倒な操作は必要ありません。また、オートダイヤル/オートリダイヤル、パワーオンログイン(電源をいれると同時にログイン)など、便利な機能を装備。操作をさらに簡単にしてくれます。

優れた日本語処理。

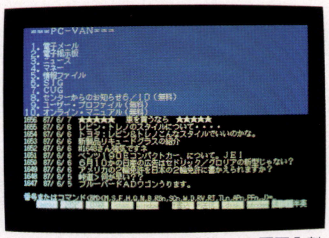
PC-8800シリーズの優れた日本語機能をフルサポート。ワープロ感覚で日本語が扱えます。受信漢字コードは自動的に判別。また、送信漢字コードが異なる場合は警告を出します。

ちょっと便利なユーティリティ。

NET-ACCESSでは、名簿(電話帳)印刷、文書内容の表示/印刷、アスキー形式のBASICプログラムの文書ファイルを通常文書に変換するユーティリティがサポートされています。

NET-ACCESS(V3)で特にサポートされている機能。

PC-88VA専用のNET-ACCESS(V3)は、さらに機能を強化。わかりやすいヘルプメッセージや入力の内容を10項目前まで憶えているヒストリー機能、BBS等を読み終えた後で、その内容をファンクションキー一つでディスクにセーブできるアフタセーブ機能、受信内容を、本体のメモリに保存するメモリセーブ機能やウィンドウ機能(センタのメニューをメモリに記憶し、ウィンドウ画面に表示可能)、通信中にエディタが使えるオンラインエディタ機能やディスク管理機能などを備えています。



メモリセーブ機能とウィンドウ機能による画面分割

仕様一覧

	NET-ACCESS(V3)(PS88-VA102-HMW)	NET-ACCESS(PS88-205-2W)
対応機種	PC-88VA	PC-8800シリーズ(PC-88VA含む)
動作モード	V3モード	V1/V2モード
推奨モデム	PC-CM201/202	PC-CM201/202、PC-8801-12
ボーレート	75〜19200bps	75〜9600bps
データ長	7又は8	
ストップビット長	1.2	
オートダイヤル/リダイヤル	○	○
オートログイン、パワーオンログイン	○	○
ダウンロード、アップロード	○	○
ダウンロード、アップロード時の手順	XMODEM、無手順のどちらか	
メモリセーブ機能	○	×
アフタセーブ機能	○	×
ウインドウ機能	○	×
受信漢字コード自動判別	○	○
使用漢字コード	シフトJIS、NEC JIS、JIS、新JIS	
送受信漢字コードが異なる時	文字の色を変えて警告	メッセージにて警告
入力モード	ノーマルモード/チャットモード	チャットモード固定
ANSIエスケープ	○	×
DISK管理(通信中)	○	×
オンラインエディタ	○	×
名簿(電話帳)リストアウト	○	○

※パーソナルモデムPC-CM201/202が必要です。PS88-205-2Wでは、PC-8801mkⅡTR、PC-8801-12(モデムボード)もサポートしています。

■価格:NET-ACCESS(V3)PS88-VA102-HMW(PC-88VA専用)18,000円
NET-ACCESS PS88-205-2W(PC-8800シリーズ全機種用)12,000円

時事通信ニュース 電子会議室 PDS サービス中!

PC-VAN会員募集中!

会員2万5千人、アクセスポイント約90ヶ所を持つ、国内最大のパソコン通信サービス"PC-VAN"にあなたも入会しませんか。1時間利用しても料金はわずか400円。!!人気のSIGもますます充実しています。

■加入料金:3,000円(1ユーザID毎) ■月額料金:次の従量制か固定制をご選択ください。■従量制:PC-VANへの接続時間3分あたり20円 ■固定制:月額2,000円(※)
お問い合わせはPC-VAN事務局 ☎03(454)6909

※一部のサービスにつきましては従量制料金が付加される場合があります。

高なる知的快感——PC-8800シリーズ。

最新鋭CPU搭載のハイスピード。
余裕ある大容量メモリが高機能の証明。

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801mH

1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)
本体標準価格……………………208,000円

最新鋭CPUとすぐれた日本語機能。
ニーズに対応した3タイプの精鋭。

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FH

model 30……本体標準価格168,000円
(320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)
model 20……本体標準価格138,000円
(320Kバイトタイプ5インチFDD1台内蔵)
model 10……本体標準価格 99,800円
(FDD別売)

88BLACK登場!

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ
PC-8801FH
model 30(B)

320Kバイトタイプ5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……………168,000円
(カラーディスプレイPC-KD862 ブラックタイプも同時新発売)

東北支社(仙台) 022(261)5511 東京支社(東京) 03 (456)3111
北陸支社(金沢) 0762(23)1621 関西支社(大阪) 06 (231)3111
四国支社(高松) 0878(22)4141 九州支社(福岡) 092(271)7700

〈技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。〉
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間…9:00~17:00月曜日~金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

日本電気グループ

PCには、PCです。

PCシリーズ パソコン

PCシリーズ プリンタ

NECのPCシリーズ・プリンタは、PCシリーズ・パソコンの実力を100%引き出すプリンタ。
最新の機能と充実したラインナップで、ホビーからビジネスまで幅広い用途で活躍します。

新発売

フルカラーイメージプリンタ

PC-PR801

標準価格 490,000円

●イメージデータ出力専用プリンタ●インクジェット方式の採用により、約26万色のフルカラープリントを実現●A4幅専用ロール紙にカラー写真なみの高画質プリント●160ドット/インチの鮮明カラーで、微妙なハーフトーンも美しく再現●画像処理やCGのプリントアウト用に最適●インクは、カートリッジ方式によりワンタッチ交換●プリント速度：A5版約7.5分　(※1)

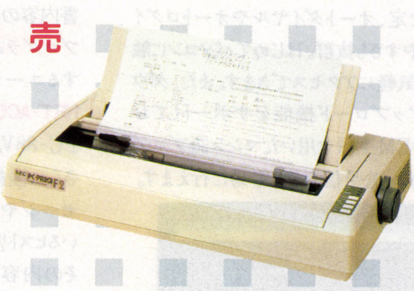
日本語シリアルプリンタ(カラー対応)

PC-PR201H2

標準価格 245,000円

●8色カラー印字(オプションのカラーインクリボン使用時)●4倍角印字●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●ハガキにも直接印字可能●イタリック、ゴシック、クーリエなど、各字体の英数カナフォントを提供(オプション)●印字イメージが確認できるドラフト機能●シートフィーダ・ハガキガイド(オプション)●用紙幅：5〜16インチ●印字スピード：パイカ220字/秒、漢字60字/秒

新発売



日本語シリアルプリンタ

PC-PR201F2

標準価格 158,000円

●24ピンヘッドによる美しい明朝体印字●4倍角印字●第1・第2水準漢字および非漢字を標準装備●オートローディング機能により用紙セットが簡単●印字イメージが確認できるドラフト機能●小型・軽量●ハガキ印字機能●用紙幅：5〜16インチ●印字スピード：パイカ120字/秒、漢字45字/秒

日本語カラー熱転写プリンタ

PC-PR101TL

標準価格 79,800円

●24ピンサーマルヘッドの採用で静かな印字●8色カラー印字●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●イタリック、ゴシック、クーリエ、各字体の英数カナフォントを内蔵●ハガキ・OHPシートにも直接印字可能●シートフィーダ・ハガキガイド(オプション)●用紙幅：5〜10インチ●印字スピード：パイカ82字/秒、漢字55字/秒

日本語熱転写プリンタ

PC-PR102TL(W)/(B)

標準価格 50,000円

●24ピンサーマルヘッドの採用で静かな印字●小型軽量(約1.5kg)のコンパクトタイプ●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●イタリック、ゴシック、クーリエ、各字体の英数カナフォントを内蔵●ハガキ・OHPシートにも直接印字可能●バッテリ駆動も可能で携帯に便利●用紙幅：5〜8.5インチ●印字スピード：パイカ35字/秒、漢字25字/秒●アイボリホワイト、ブラックの2色を用意

(※1.)注意事項：PC-PR801は、漢字ROMなどのキャラクタROMを装備していないため、文字データを出力する場合には本プリンタにPC-PR201／101系のプリンタを接続して使用する必要があります。ディスプレイ画面のハードコピーをとる場合には、ハードコピー用のプログラムが必要です。

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

日本語ページプリンタ

PC-PR601

標準価格 585,000円

●電子写真方式による静かな印字●32×32ドットの高品質印字可能●A4文書最高8枚／分の印字スピード●10.5ポイントのほか、オプションにより12ポイント、7ポイントの文字も使用可能●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●カット紙の自動給排紙が可能●使用用紙：A4またはB5のカットシート、ハガキ

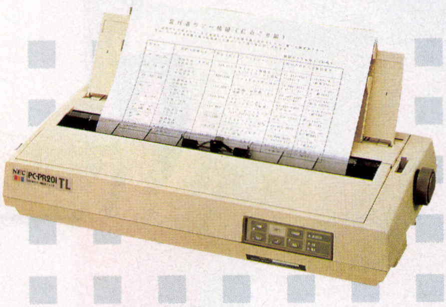
日本語シリアルプリンタ(カラー対応)

PC-PR201V

標準価格 298,000円

●8色カラー印字(オプションのカラーインクリボン使用時)●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●普通紙・ハガキに直接印字可能●イタリック、ゴシック、クーリエなど、各字体の英数カナフォントを標準装備●オーバーライン機能●ドラフト機能●シートフィーダ・ハガキガイド(オプション)●用紙幅：5～16インチ●印字スピード：パイカ320字/秒、漢字80字/秒の高速印字

新 発 売



日本語シリアルプリンタ

PC-PR101F2

標準価格 138,000円

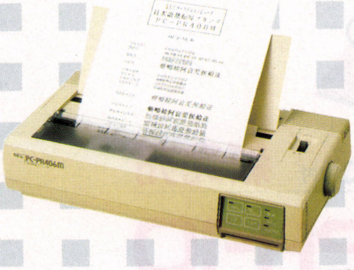
●24ピンヘッドによる美しい明朝体印字●4倍角印字●第1・第2水準漢字および非漢字を標準装備●オートローディング機能により用紙セットが簡単●印字イメージが確認できるドラフト機能●小型・軽量●ハガキ印字機能●用紙幅：5～10インチ●印字スピード：パイカ120字/秒、漢字45字/秒

日本語カラー熱転写プリンタ

PC-PR201TL

標準価格 135,000円

●24ピンサーマルヘッドの採用で静かな印字●8色カラー印字●第1水準、第2水準漢字および非漢字を標準装備●イタリック、ゴシック、クーリエ、各字体の英数カナフォントを内蔵●ハガキ・OHPシートにも直接印字可能●シートフィーダ・ハガキガイド(オプション)●用紙幅：5～16インチ●印字スピード：パイカ82字/秒、漢字55字/秒



▲写真はPC-PR406Mです。

日本語熱転写プリンタ

PC-PR406M

標準価格 59,800円

●24ピンサーマルヘッドの採用で静かな印字●第1水準、第2水準漢字ROMを標準実装●普通紙をはじめ、ハガキ、OHPシートにも直接印字可能●ハガキセッターを使用してハガキへの自動割り付け、印字が可能●飾り文字や特殊サイズの文字が印字可能●ゴシックフォントROMカード(オプション)●4色(黒・青・緑・赤)のインクリボンが選択可能(オプション)●用紙幅：5～10インチ●印字スピード：パイカ51字/秒、漢字34字/秒

日本語カラー熱転写プリンタ

PC-PR406

標準価格 99,800円

●24ピンサーマルヘッドによる静かな印字●美しい明朝体印字●8色カラー印字●普通紙はもちろん、OHPシートに直接印字可能●第2水準漢字ROMボード(オプション)が実装可能●スーパー/サブスクリプト、縦倍角、イタリックの印字が可能●カラーコピーボード(オプション)●用紙幅：5～10インチ●印字スピード：パイカ60字/秒、漢字40字/秒

日本語レーザプリンタ

PC-PR406LP

標準価格 438,000円

●48×48ドットの高品質印字可能●A4サイズ毎分最高5枚●JIS第1、第2水準漢字および非漢字を標準装備。●ソフトウェアによる9倍角、16倍角等の拡大文字、および白抜き、斜体等の飾り文字が印字可能●136桁プリンタエミュレーションモードでの印字が可能(32×32ドット)●ソフトウェアにより12ポイント、7ポイント相当の文字が印字可能●使用用紙：A4またはB5(オプション)のカットシート、ハガキ(オプション)

■お問い合わせは、最寄りのNECへ。

北海道支社(札幌) 011(251)5531　東京支社(東　京) 03 (456)3111　北陸支社(金沢) 0762(23)1621　中国支社(広島) 082(247)4111　九州支社(福岡) 092(271)7700
東北支社(仙台) 022(261)5511　中部支社(名古屋) 052(262)3611　関西支社(大阪) 06 (231)3111　四国支社(高松) 0878(22)4141

■技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。

NECパソコンインフォメーションセンター　東京03(452)8000　大阪06(211)9800
受付時間…9:00～17:00 月曜日～金曜日(祝日を除く)電話番号は、よくお確かめのうえおかけください

日本電気グループ

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

マウスを超えたペンタッチ。

標準価格 49,800円　**新発売**

NECのマウスタブレット ● メディアグラフ10

MEDIAGRAPH-10

細かい線も複雑な形もスイスイ入力。
使いやすいペンタッチのマウスタブレットです。

便利なマウスをもっと使いやすく、と考えたら、人間に一番なじみやすいペンタッチになりました。慣れないとなかなかうまくいかなかったマウス入力も、これなら自由自在。細い線の書き足しやなぞり書きなど、小技が生かせるのも大きな魅力。しかも、タブレットモードとマウスモード両方のグラフィックソフトがそのまま使えるから、言うことなし。ホビーはもちろん、デザイン・設計事務所やアパレル関係のオフィスに、みんながすぐに使いこなせるペンタッチのマウスタブレット。NECから、待望の低価格でデビューです。

ソフトウェア協力：
(株)ゴールドウィン様、(株)シフカ様

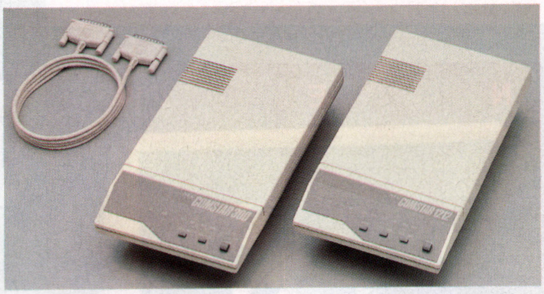
カーソルタイプも選べます。

〈特長〉

- マウス感覚のカーソルタイプも用意
- タブレットモード/マウスモードの市販ソフトに対応
- 5つの出力フォーマット
(アスキー/バイナリ/差分バイナリ/アスキーマウス/NECマウス)
- ソフトウェアコマンドで各種転送モードを指定可能
- 小型多機能のハイコストパフォーマンス設計
- PC-9800シリーズパソコンに対応

日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社
伝送機器部：〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル)
TEL. (03) 798-7846・7847

教えてください。教えてあげる。ステキな情報。



COMSTAR 300
標準価格24,800円
〈RS-232Cケーブル付〉

COMSTAR 1212
標準価格43,800円
〈RS-232Cケーブル付〉

NECのパーソナルモデム コムスターは、充実した機能と魅力的なプライスで、あなたのパソコン通信を応援します。

パソコン通信は、パソコンとパソコンをつなぐトキメキのネットワーク。個性の数だけ、好奇心の数だけ、夢の数だけ情報の輪が広がります。部屋から部屋へ、町から町へ。NECのパーソナルモデムは、そんな熱いみんなのメッセージを優れた機能と簡単操作でバックアップするつよーい味方です。手軽なプライスが自慢のコムスターシリーズや多機能タイプのモデムフォンITMシリーズ、メディアスターシリーズなど、豊富なラインナップを用意しました。いつでも、だれとでも。そして、知りたい、教えたい。あなたならではの愉快な情報体験をたくさんしてください。パソコン通信は、知性と教養をピカピカにみがく面白必須メディアです。

NECパーソナルモデム
コムスター
COMSTARシリーズ

用途で選べる、多彩なラインナップ。
●ITMシリーズ ●MEDIASTARシリーズ

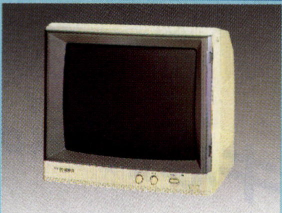
日本電気株式会社
日本電気テクノマーケティング株式会社
伝送機器部：〒108 東京都港区芝四丁目7-8(芝サンエスワカマツビル) TEL.(03) 798-7846・7847

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

DISPLAY LINEUP
HIGH PERFORMANCE

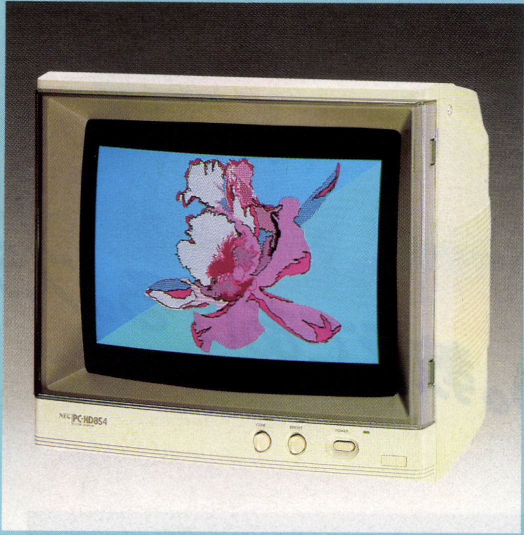
システムの顔をさがせ――。鮮明なカラー、高解像度。
そして多彩な種類が頼もしいNECのディスプレイ、
ここに堂々のラインアップです。
高性能がシステムをサポート。ディスプレイもNECです。

PC-KD853



◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／118,000円

PC-KD854



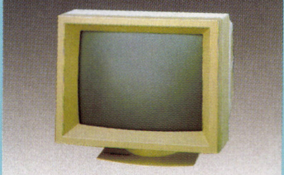
アナログRGB入力専用タイプのハイコストパフォーマンス・ディスプレイ。

◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／89,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- ドットピッチは0.39mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。
- オプションの専用回転台を使えば、自由な角度に画面を設置できる。

PC-KD861

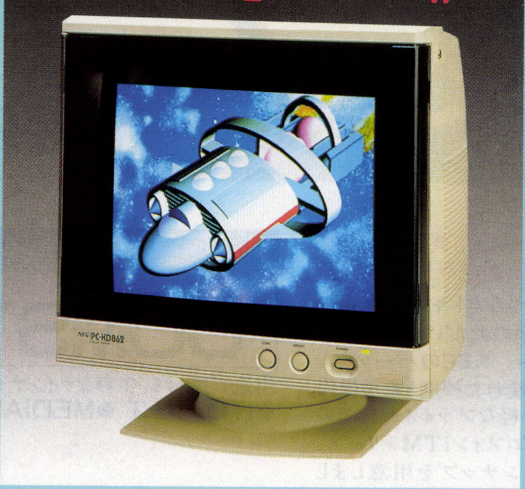
NEW



◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／138,000円

PC-KD862

NEW

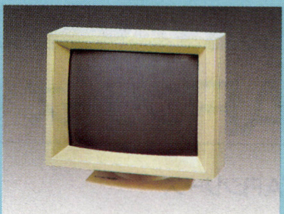


縦方向のライン数を400ラインと200ラインに自動切り替え。高解像度ディスプレイ。

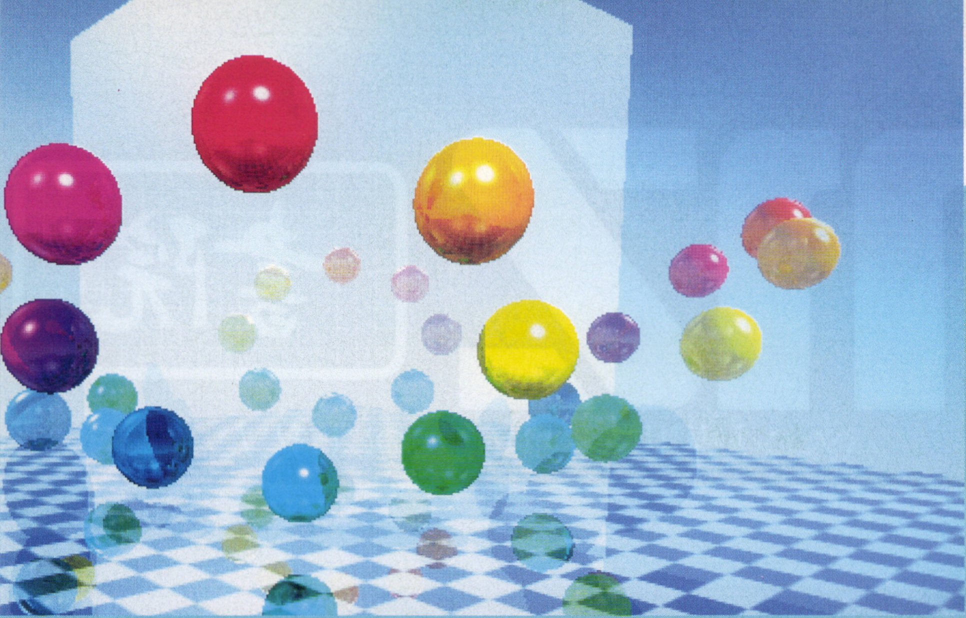
◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／99,800円

- 640ドット×400ラインの高解像度表示が可能。
- 表示文字数は、2,000文字対応。
- ドットピッチは0.39mm。
- アナログRGB信号入力により、多彩な色表現が可能。
- ブラウン管前面に、着脱式のスモークフィルタを採用。

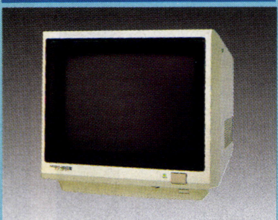
PC-KD851



◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／158,000円



PC-KD551K



◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／99,800円

PC-8851

◎14型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／58,800円

PC-8841

◎12型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／44,800円

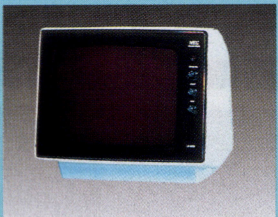
PC-8050N

◎12型グリーンディスプレイ
標準価格／29,800円

PC-8046

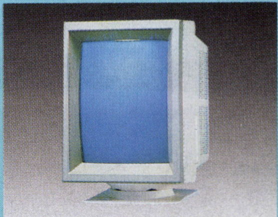
◎9型グリーンディスプレイ
標準価格／35,800円

PC-8047



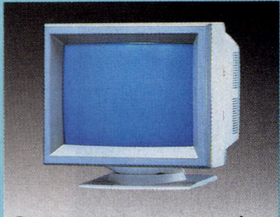
◎12型アンバーイエローディスプレイ
標準価格／46,800円

PC-KD651



◎14型高解像度カラーディスプレイ
標準価格／198,000円

PC-MD651



◎14型高解像度モノクロディスプレイ
標準価格／59,800円

型式	サイズ	ブラウン管	グラフィック解像度 ドット×ライン	表示文字例 文字×行	水平走査周波数 (KHz)	ドットピッチ	入力信号方式	フィルタ付	ケーブル	適応機種 PC-88VA	PC-8801 FH/MH	PC-8801MKII TR	PC-9801U UV	PC-9801VM21 VX	PC-100	高解像度 ☆は専用
PC-KD861	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.31	アナログ専用		○	○	○	○	○	○		☆
PC-KD862	14	カラー	640×400	80×25	15.98/24.83	0.39	アナログ専用	○	○	○	○	○	○	○		☆
PC-KD851	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.31	※TTL/アナログ		○	△	○	○	○	○		☆
PC-KD853	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.31	アナログ専用	○	○	△	○	○	○	○		☆
PC-KD854	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.39	アナログ専用	○	○	△	○	○	○	○		☆
PC-KD551K	14	カラー	640×400	80×25	24.83	0.39	※TTL	○	○	△	○	○	○	○		☆
PC-8851	14	モノクロ	640×400	80×25	24.83	——	コンポジット					○	○	○		☆
PC-8841	12	モノクロ	640×400	80×25	24.83	——	コンポジット					○	○	○		☆
PC-8050N	12	グリーン	640×200	80×25	15.75	——	コンポジット					○				
PC-8046	9	グリーン	640×200	80×25	15.75	——	コンポジット					○				
PC-8047	12	アンバーイエロー	640×200	80×25	15.75	——	コンポジット					○				
PC-KD651	14	カラー	750×512	80×25	30.1	0.31	アナログ専用		○						○	☆
PC-MD651	14	モノクロ	750×512	80×25	30.1	——	輝度・同期セパレート		○						○	☆

●△ビデオ出力モード使用時、ビデオボード実装時は対応できません。
●※TTLで接続の場合は8色表示になります。 ●アナログで接続の場合は、接続するパソコン本体のグラフィック機能により、再現できる色数が異ります。

〈技術的なご質問・ご相談にお電話でお答えします〉
NECパソコンインフォメーションセンター 東京03(452)8000 大阪06(211)9800
受付時間／9:00～17:00月曜日～金曜日(祝日を除く) 電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

SHARP
MZ
書院
パソコンと専用ワープロをひとつにしました。
MZ－2861の特徴
特別機能
▶各種モード選択
定型文書設定
新規ユーザー辞書参照
外　字
一括入力
一時終了
1. ワードプロセッサ“書院”の充実した日本語
日本語ワードプロセッサ搭載
①人名・地名を含む約10万語（内9万語
約8万語（複合語約4.6万語を含む）
体名など約2万語の固有名詞を合わせ
②文章をまとめて効率的に変換する連文節
複数の文節を一度にかな漢字変換が可
同音異義語も文節中の使われ方で判断
③半角、倍角、拡大文字、ルビなど豊富な
カタカナ、ひらがな、数字、アルファ
《 特別機能 》
カーソルを移動して、実行キーを押して下さい
R　ひら全角
SHARP
COLOR DISPLAY
POWER
CONTRAST
BRIGHTNESS
SHARP
電源
IPL
音量 小 大
mz-2800 PERSONAL COMPUTER
16ビットパーソナルコンピュータ
MZ-2861
標準価格328,000円
●14型カラーディスプレイMZ-1D26
標準価格89,800円
画面はハメコミ合成てす
シャープ株式会社
資料のご請求、お問い合わせは…シャープ㈱コンシューマセンターまで
西日本OA相談室 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 東日本OA相談室 〒512 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)
資料請求券
MZ-2861
マイコン・8月

書院ワープロ機能とMS-DOS™ V3.1を標準装備して新しい実務環境を実現。

オフィスでつかうなら文書づくりにこだわったパソコンがいい。そこで専用ワープロの能力を16ビットパソコンに搭載した「MZ-2861」。データ処理、文書処理の両面からあなたのビジネスを強力にサポートします。

ワードプロセッサ"書院"の充実した日本語処理機能を採用(2800モード)

日本語ワードプロセッサ「書院28」搭載:JIS第1/第2水準漢字ROMはもちろん、人名・地名を含む約10万語(内9万語はROM)の辞書を内蔵。企業、団体名をはじめとする固有名詞など、これまで面倒だった宛名書きもスムースに、さまざまなビジネス文書が手軽に作成できます。かな漢字変換も、複数の文節をまとめて効率的に変換できる連文節変換を採用。オペレーションも驚くほどスピーディに。また半角文字、拡大文字、多彩なかざり文字印字など豊かな表現力、そして高度な編集機能を装備しました。パーソナルからビジネスまで幅広い機能をもつ専用ワープロ「書院シリーズ」(3.5"FD内蔵モデル)※1の文書も利用できます。

強力な日本語入力(フロントエンド)機能:ビジネスワープロとMS-DOSが融合したフレンドリーな実務環境を実現。本機で作成したワープロ文書や「書院」の文書ファイルとMS-DOSアプリケーションとの間でデータの相互利用はもちろん、MS-DOS上のアプリケーションで日本語入力フロントエンドが利用でき、人名・地名を含めた連文節変換によるスピーディな入力が可能です。

多彩なビジネスアプリケーションに対応する高水準のハードウェア環境(2800モード)

CPUに80286(8MHz)を搭載し高速処理を実現。別売の数値演算プロセッサのサポートで、さらに処理速度の向上がはかれます。またメモリもメインRAM768Kバイト、ビデオRAM512Kバイトを標準装備。さらに別売の1MバイトRAMボード及び1Mバイト増設RAMにより、最大6MバイトのRAMディスクを本体内に内蔵可能。ハードな実務に対応する大容量メモリを実現しました。グラフィックスも640×400ドットモードで65,536色同時表示を実現、多彩なビジネスグラフや高度なC.G.に対応します。

■スーパーMZのソフトウェアが使える2500モードを装備。MZ-2500シリーズの豊富なアプリケーションを利用できます。※2

■フレンドリーな日本語入力のための多機能キーボードを装備。「変換」、「無変換」キーはもちろん、「前候補」、「取消」キーも採用。また、多目的に使える特殊機能操作用のスペシャルファンクションキーも装備しました。日本語ワードプロセッサ「書院28」に対応したキーボードです。

高機能バンドルソフトウェア

日本語ワードプロセッサ「書院28」	:連文節変換をサポートする強力な日本語入力機能、多彩な編集機能、専用ワープロ「書院」(WD-5000シリーズ)のワードプロセッシング能力※3を装備。MS-DOSアプリケーションのファイルも利用できます。
MS-DOS™ V3.1	:SET UP、KEY、MKCNF、ファイルコンバート等、多彩なユーティリティを装備した使いやすいディスクオペレーティングシステム。快適な環境でコンピュータが操作できます。
BASIC-M28	:MS-DOS上で動作するBASICです。MZ-2500シリーズのBASIC-M25をベースに、互換性を最大限に保ちながら強力な命令、仕様を追加。MS-DOSのファイル管理を使用しています。

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。

※1 WD-5000D/5000S、5010D/5010Sはメディアをそのまま利用可能。WD-530/535、600/605、610/615、630/631/635は内蔵のデータ変換ソフトにより利用可能。(注)書院カルク、グラフ、図形は利用できません。

※2 ボイスレコーダ、2000/80Bモード、MZ-1E26、MZ-1M08及びRS-232C(Bチャンネル)は使用できません。

※3 書院カルク、グラフ、図形、その他一部の機能で使用できないものもあります。

「書院28」の高度な文書処理機能

- **日本語変換**:連文節変換(短縮変換、学習機能、複合語処理、文法解析、接頭、接尾語、連濁処理等)
- **文字サイズ**:半角/全角、4倍角、N倍角(24倍角まで)、上つき/下つき、ルビ、ロゴ
- **編集機能**:センタリング、右づめ/左づめ、インデント、均等割り付け、桁揃え、枠あけ、複写、移動、置換、検索、禁則、再変換、レイアウト表示、レイアウト表示入力、切り貼り
- **入力方式**:記号入力、ローマ字入力、音訓入力、外字入力、区点/JIS入力、シフトJIS入力、部首入力、一括入力、穴うめ、欧文モード
- **文字装飾**:罫線、アンダーライン、網掛け、強調文安、斜体、回転、白抜き/黒べた/立体
- **印字機能**:簡易印字、差込印字、袋とじ印字、行間指定、字間指定
- **その他**:ユーザ辞書、分野別辞書、一時登録、外字、時刻機能(時刻・日付)、演算、手続き(プロセス)、縦書き表示、白画面、黒画面、はがき印字、ラベル印字

8ビットMZシリーズ

これから始めたい人に……ちょっとぜい沢な入門機。

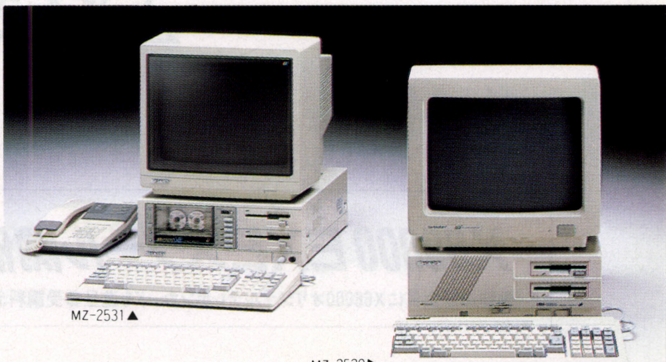
MZ-2520 標準価格159,800円

※14型カラーディスプレイMZ-1D26標準価格89,800円は別売。

さらにグレードを求める人に……可能性をひろげる高機能。

MZ-2531 標準価格199,800円

※14型カラーディスプレイMZ-1D22標準価格108,000円、モデムホンMZ-1X19は別売。
また装着されているカセットテープは撮影用で、本体の付属品・市販品ではありません。



MZ-2531▲

MZ-2520▶

SHARP

●本体＋キーボードCZ-600CE 標準価格369,000円●15型カラーディスプレイテレビ CZ-600DE 標準価格129,800円●チルトスタンド CZ-6ST1E 標準価格5,800円

パーソナルワークステーション

X68000

X68000 EXE（エグゼ）スクール開催

●参加者全員にX68000オリジナルテレホンカードを進呈●受講料500円

発売以来、パソコンフリークの話題を独占中のパーソナルワークステーションX68000。この高性能マシンに触れるチャンス到来。未体験者の方を対象に、全国主要地区でエグゼスクールを開催します。実際に手に触れて、可能性にあふれた魅力を体感してください。

詳細はお近くの特約店へ。

夢を超えたパーソナルワークステーション。

個人のツールとしての限界を追求したスペックを搭載。金、銀、そして金属の質感までも再現し得るグラフィックスをはじめとした異次元のアビリティが、まさにこのマシンの象徴として光彩を放っています。本来的に人のもつ創造性に応え得る、16ビットの必然。アーティスティックユースやラボラトリーユースに、この最先端の能力を自在に使いこなしてください。アドバンストユーザーの夢が、もっと未来まで包含されて、いま手の届くところに降りてきました。

実装密度を極限まで追求した フォルム一新のマンハッタンシェイプ

単に、スタイリッシュにフォルム一新、といってしまえば簡単ですが、ここにはそうした言葉ではいい尽くせない、チップ技術をも含めた集積技術、実装技術の確かな裏付けがあります。初めての2万ゲートLSI、ハイスピードICをはじめ10に及ぶカスタムICを開発搭載、本来デスクサイドであるべきカタチをデスクトップにまで凝縮しました。知的な、ハイレベルなユースにふさわしいセンシブルなデザインです。

広くリニアなアドレス空間 プロセッサの未来を先取りした68000

メモリ空間の制約にしばられていたグラフィック処理にも新たな次元をひらきます。8ビットの延長上の16ビットではなく、その処理能力に明らかに桁の違うプロセッサ。アドバンストユーザーのクリエイティビティに応える高度なシステム環境をサポートします。クロックはハイスピード10MHz。現時点でのハードの在り方へのひとつの解答として、私たちは68000の良心を選びました。

2Mバイトの大容量メモリ、 先駆の独立3画面設計

メインメモリは標準で1Mバイト、さらに内蔵で1Mバイト拡張でき、最大12Mバイトまで拡張可能な大容量設計。また68000のもつ広大なアドレス空間を活かして、テキスト(512Kバイト)、グラフィック(512Kバイト)、スプライト(32Kバイト)の3画面を独立構造として装備した独自のメモリアーキテクチャです。

ビジュアルコントロールで思いどうりに、 フレンドリーOS、Human 68k搭載

独自のハードウェアには独自のオペレーティングシステムが必要です。というよりこのX68000に限っては、そうせざる得ない特殊なハード環境が存在します。本機に搭載された独自のOSは、このマシンだけがもつ機能をすべてサポートすることはもちろん、日本語化、ユーザーフレンドリー化への解答をも示す全く新しいOSに仕上がっています。システムの起動後のジョブ選択から操作まで、ほとんどの処理をアイコンで表示し、マウスで選ぶビジュアルシェルによるオペレーティング。極論すれば、コマンドを知らなくてもコンピュータが操作できる。それほどまでのフレンドリネスを追求しました。

連文節変換も、マルチフォントも、 日本人にふさわしい強力日本語処理

JIS第1/第2水準漢字ROMの搭載はもちろん、約60,000語に及ぶ強力な辞書を装備。ここでも第2水準漢字がサポートされており、人名・地名をはじめ漢字でなければ表現しにくい熟語などもスムースに表示できます。またOS上のかな漢字変換ソフトウェアとして日本語入力フロントプロセッサを採用。2文節最長一致法という高度な構文解析にもとづいた連文節変換を実現しています。

感性を刺激する驚異の表現力 高解像度自然色グラフィックス

●512ドット65,536色同時発色/クロームやチタニウムに代表される高品位な金属の質感、金・銀表現、人の眼に映る色や形状をほとんどありのままに表現し得る自然色グラフィックスが、これまでのC.G.イメージを一新します。

●1024×1024の実画面エリアを装備した高解像度表示能力/テキスト、グラフィックともに1024×1024ドットの実画面エリアをもち、最大表示エリアは768×512ドット(65,536色中16色指定可能)。専門分野にも対応できる表示能力です。未表示エリアへのスクロールも自在。

●未体験の動画が駆使できるスプライト機能/新開発のスプライトICを搭載、16×16ドットの緻密なキャラクタが1ドットごとのスムースな動きで、512×512ドットの高解像度画面を縦横に疾走する。クリエイターの感性を刺激する新しい能力です。最大表示は水平32スプライト、1画面128スプライト。色表示も65,536色中16色指定が可能です。

●疑似高解像度スーパーインポーズ/512×512ドット(インターレース方式)レベルのスーパーインポーズ。さらにオーバースキャン機能の採用でスーパーインポーズによるテロップ文字の不自然な切れもありません。

●テキストビットマップによるフレキシブルな画面設計/独立したテキスト画面を装備するとともに、グラフィック同様のビットマップ方式を採用(65,536色中16色指定可能)。テキスト画面をグラフィック画面としても活用できます。しかも両画面の重ね合わせ表示もできるフレキシブルな画面構成です。

■リアルなサウンドシーンをクリエイトできる8重和音ステレオFM音源搭載■肉声や臨場音、音楽までもメモリやディスクに音声ファイルとしてもつことができるサウンドデジタイズ記録AD PCM■オートロードやオートイジェクト、インテリジェントな機能を装備した1Mバイト5"FDD 2基搭載■操作のほとんどは手のひらで、狭い場所でも使える新開発マウス・トラックボール■ハードディスクはもちろん、イメージ入力端子、立体視端子など独自のインターフェイスを装備■3モードオートスキャン方式、高精細度カラーディスプレイテレビ(別売)。

※画面はハメコミ合成です。また、表示内容は実際とは多少異なる場合もあります。

あふれるクリエイティブマインド、いよいよ走り出したアプリケーション。

■ミュージック PRO 68K CZ-213MS 8月発売予定

メロディ譜、ピアノ譜、スコア(総譜)など、自由なレイアウトで書き込んだ譜面を内蔵のFM音源で演奏できる楽譜ワープロ&演奏用ミュージックツール。演奏データをBASICのPLAY文として出力も可能、サウンドPRO 68Kで作成した音色データも使えます。

■サウンド PRO 68K CZ-214MS 8月発売予定

1ファイル200音色単位で音色データの作成、編集が可能なサウンドエディティングツール。FM音源の全パラメータのグラフィックコントロールはもちろん、3D波形表示、言葉のイメージによる音色づくりができるイメージモードなど豊富な機能を装備しています。

■ビジネス PRO 68K CZ-212BS 8月発売予定

スプレッドシート機能、データベース機能、グラフ機能を合わせ持つ統合ビジネスソフト。9999行×255列の巨大なカルクシート、最大16個のウインドウ、充実の日本語入力、マウス対応のやさしいオペレーション。日本のビジネスシーンにふさわしいツールです。

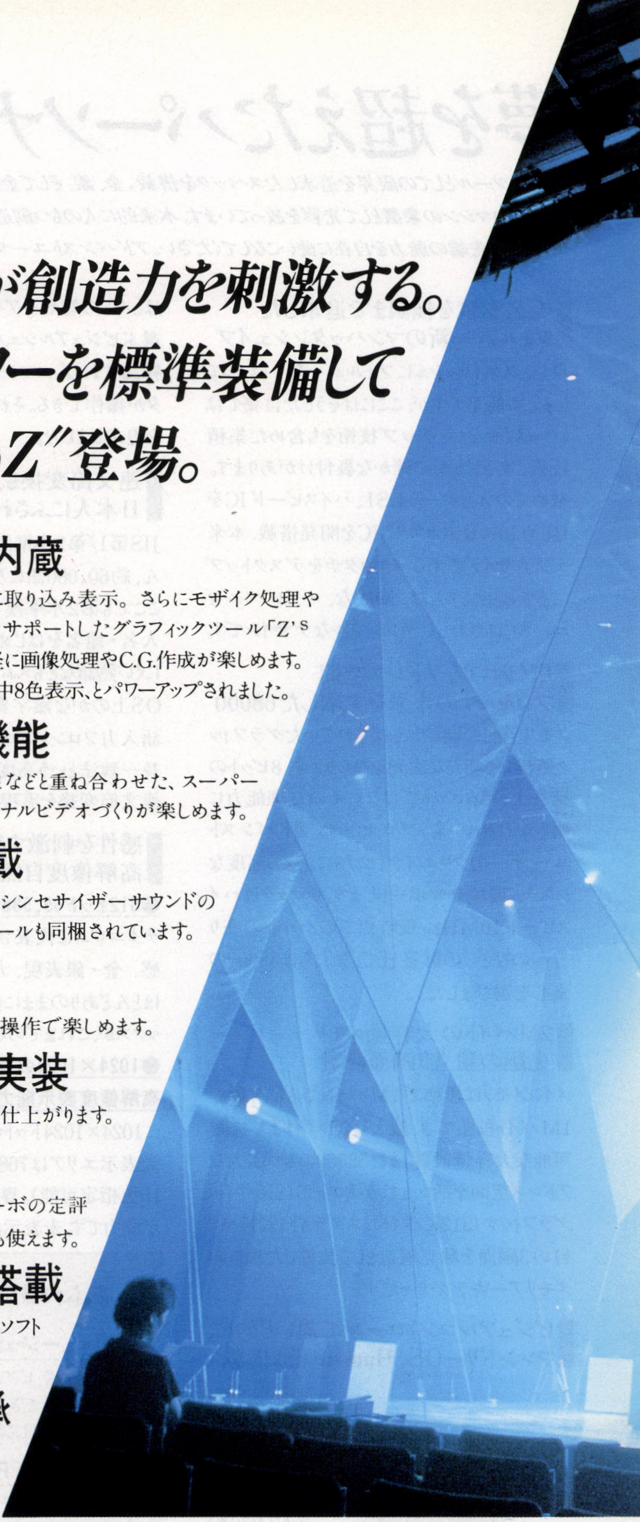
●グラフィックツール「Z'S STAFF PRO 68K」(有)ツァイトより近日発売 ●統合型スプレッドシート「KAMIKAZE」(株)サムシンググッドより8月発売予定●ゲームソフト「ゼビウス」(電波新聞社)、「スペースハリアー」(電波新聞社)、「レリクス」(ボーステック(株))…以上近日発売

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ(株)電子機器事業本部システム機器営業部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)

資料請求券 X68000 マイコン 8係

SHARP

リアルな〈映像〉と〈音〉が創造力を刺激する。多才なクリエイティブパワーを標準装備して"アートスタジオ・TurboZ"登場。



▌アナログカラーイメージボード内蔵

ビデオやテレビなどの映像を最大4,096色のリアルさで瞬時に取り込み表示。さらにモザイク処理や反転、階調を変える量子化処理など多彩な取り込み機能をサポートしたグラフィックツール「Z'S STAFF-Z」も同梱。わかりやすいアイコン表示とマウス入力で手軽に画像処理やC.G.作成が楽しめます。グラフィック機能も200ライン4,096色同時表示、400ライン4,096色中8色表示、とパワーアップされました。

▌4,096色対応ニューテロッパ機能

4,096色のコンピュータ画像はもちろん、テレビやビデオ映像などと重ね合わせた、スーパーインポーズ画像もビデオに録画できます。クォリティの高いオリジナルビデオづくりが楽しめます。

▌8重和音ステレオFM音源搭載

L・R2チャンネルのオーディオ出力によりダイナミックなステレオシンセサイザーサウンドの世界が拡がります。200音色を標準で装備したミュージックツールも同梱されています。

▌マウス標準装備

クリエイティブワークがフレンドリーに、複雑な作画入力も簡単操作で楽しめます。

▌JIS第1/第2水準漢字ROM実装

難しい人名や地名もスピーディに表示、住所録や名簿も美しく仕上がります。

▌システム・ユーザー辞書装備

音訓・部首索引で検索できる第2水準漢字をサポートしターボの定評ある日本語処理を強力にバックアップ。個人のデータベースとしても使えます。

▌1Mバイト5インチフロッピー2基搭載

大容量ファイルとして活用範囲を大きく拡げます。また2Dタイプのソフトウェアもそのまま使用でき、豊富な資産が活かせます。

▌X1ターボが誇るハイパフォーマンスを継承

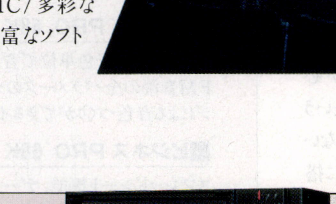
使いやすさと、高度な能力で定評の漢字BASIC/多彩な通信ツールのサポートで手軽なパソコン通信/豊富なソフト資産が活かせるコンパチブル設計。

X1の高性能がこんなに身近に。

Model 30(5"FDD 2基内蔵)
パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-822C(B・E)　標準価格118,000円

Model 20(高速電磁メカカセットレコーダ内蔵)
パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-820C(B・E)　標準価格 69,800円

パソコンテレビ X1G



■14型カラーディスプレイテレビ CZ-820D(B・E) 標準価格79,800円
※品番中の( )表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。

ターボの系譜を受け継いだハイコストパフォーマンス機

パソコンテレビ X1 turbo III

パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-870C(B・E)　標準価格 168,000円
15型カラーディスプレイテレビ
CZ-870D(B・E)　標準価格 109,800円

シャープ株式会社●お問い合わせは…シャープ(株)電子機器事業本部システム機器営業部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)電子機

X1 turbo Z パソコンテレビ

パーソナルコンピュータ＋キーボード
CZ-880C(B)ブラック(E)オフィスグレー……標準価格218,000円
15型カラーディスプレイテレビ
CZ-600D(B)ブラック(E)オフィスグレー……標準価格129,800円
●チルトスタンド CZ-6ST1 標準価格 5,800円は別売です。

※品番中の( )表示は、B〈ブラック〉・E〈オフィスグレー〉を示します。

年間購読受付中！

情報満載！活用120%！

Xファミリー情報誌『それ行け！Xファミリー』(隔月刊)

◆年間購読申し込み方法
郵便振替にて最寄りの郵便窓口から下記口座までお申し込みください。
- ●口座番号：東京0-127451
- ●加入者名：エーゼットビジコム㈱それ行けXファミリー編集部
- ●金額：2,640円(送料込)
- ●奇数月15日までにお申し込みの場合、翌偶数月号よりお送りいたします。
(例：9月15日までにお申し込みの場合、10月発行の19号からの発送になります。)

器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)へ。

資料請求券
X1 turbo Z
マイコン
8係

SHARP

X1・X1turboシリーズ用 周辺機器

C.G.や映像の高画質フルカラープリントを実現するビデオプリンタ。

パソコンやビデオ機器に対応。64階調(485×480ドット)で再現する昇華性染料熱転写方式を採用。

中間色も自然ななめらかさで再現、深みのある色調のカラープリント。イメージ豊かなC.G.やカラフルな映像が鮮やかに残せます。

●標準、拡大のどちらでも選択できる2種類のプリントサイズ(ビデオ信号入力時) ●左右反転プリント可能 ●用途に応じて高画質な白黒プリントが可能 ●ビデオ入力端子、アナログRGB入力端子、デジタルRGB入力端子、パラレルインターフェイス、と豊富な入力端子で各種映像情報機器に対応 ●画像や文章を手軽にプリントできるX1/X1turboシリーズ用ソフトウェア〝カラープリントツール〟を同梱。

カラービデオプリンタ NEW

CZ-6PV1……………………………標準価格 198,000円

●パーソナルコンピュータ及びディスプレイは別売。画面はハメコミ合成です。

イメージ豊かな映像表現、立体映像も楽しめる。感性あふれるアートツール。

テレビ・ビデオ映像をカラー静止画に――。

カラーイメージボードII NEW

CZ-8BV2…………………標準価格 39,800円

●画像処理ツール、およびグラフィックソフト「嬉楽画」・「楽々ぽっぷ漢単」を同梱。取り込んだ画像を自在に修正・加工できます。

パソコンで初めて立体映像を実現――。

立体映像セット

CZ-8BR1…………………標準価格 29,800円

X1/X1ターボシリーズと組み合わせて迫力あるフルカラー立体映像が手軽に楽しめます。立体作画ソフトも装備。立体エアチェックやイメージ処理も。

C.G.のハードコピーも美文書も。第2水準漢字ROM搭載。

熱転写カラー漢字プリンタ NEW

CZ-8PC2
標準価格 69,800円

C.G.はもちろんカラーイメージボードで取り込んだ映像も鮮やかにカラープリント。文書作成にも24×24ドットの高品位印字で対応。

システムづくりに応える多彩な周辺機器群(価格は標準価格)

プリンタ		
●24ピン漢字プリンタ(80桁)	CZ-8PK5	129,000円
●24ピン漢字プリンタ(136桁)	CZ-8PK6	159,000円
●ドットプリンタ	CZ-8PD3	59,800円

FM音源		
●ステレオタイプFM音源ボード	CZ-8BS1	23,800円

※スピーカ(2本1組)標準装備、ミュージックツール同梱

ファイル装置		
●ミニフロッピーディスクユニット(2HD・2DD)※1	CZ-520F	118,000円
●ミニフロッピーディスクユニット(2D)	CZ-502F	99,800円
●ミニフロッピーディスクユニット(2D・1ドライブ)	CZ-503F	49,800円
●ハードディスクユニット(10MB)	CZ-500H	348,000円
●増設用ハードディスクユニット(10MB)	CZ-501H	258,000円

●カセットデータレコーダ	CZ-8RL1	24,800円
●ミニフロッピーディスク	CZ-5M2D/CZ-5M2HD(各10枚入)	
●コンパクトフロッピーディスク	CZ-3FBD	1,300円

ビデオ編集装置		
●パーソナルテロッパ ※2	CZ-8DT2	44,800円

拡張ボード・その他		
●320KB外部メモリ	CZ-8BE2	29,800円
●RS-232C・マウスボード ※3	CZ-8BM2	19,800円
●JIS第1水準漢字ROM ※4	CZ-8BK2	19,800円
●JIS第2水準漢字ROM ※5	CZ-8BK4	6,800円
●JIS第2水準漢字ROM&ターボ博士レキシコン・日本語百科ワードパワー ※6	CZ-8BK3	13,800円
●フロッピーディスクインターフェイス ※7	CZ-8BF1	14,800円

●RS-232C用ケーブル(平行接続型)	CZ-8LM1	7,200円
●RS-232C用ケーブル(クロス接続型)	CZ-8LM2	7,200円
●拡張I/Oポート ※8	CZ-8EP	11,800円
●拡張I/Oボックス	CZ-8EB3	33,800円
●RFビデオコンバータ ※9 ★	CZ-8VC	15,800円
●RFコンバータ ※10	AN-58C	2,980円
●モデムユニット(300ボー)	CZ-8TM1	29,800円
●モデムユニット(300/1200ボー自動切換)	CZ-8TM2	49,800円
●マウス	CZ-8NM1	13,800円
●チルトスタンド ※10	CZ-6ST1(B・E)	5,800円
●チルトスタンド ※11	CZ-81T(S・R)	8,500円
●システムスタンド	CZ-8SS2	5,500円
●ジョイカード	CZ-8NJ1	1,700円

●品番中の( )表示は、S〈メタリックシルバー〉・R〈ローズレッド〉・E〈オフィスグレー〉・B〈ブラック〉を示します。※1 X1ターボシリーズ用 ※2 CZ-862Cには接続できません。※3 X1シリーズ用 ※4 CZ-802C, 803C, 811C, 820C用 ※5 CZ-856C用 ※6 CZ-850C, 851C, 852C, 862C用 ※7 CZ-850CでCZ-520Fを使用する場合、またCZ-803C, 804C, 811C, 820C, 850CでCZ-300Fを使用する場合に必要 ※8 CZ-800C, 802C用 ※9 CZ-862Cには接続できません。※10 CZ-600D, CU-15M1用 ※11 CZ-801D, 802D, 811D, 850D, 855D, 870D用 ★在庫僅少 ●接続等の詳細につきましては、周辺機器総合カタログをご参照ください。

資料請求券
X1・X1turbo
周辺機器
マイコン
8係

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)

SHARP

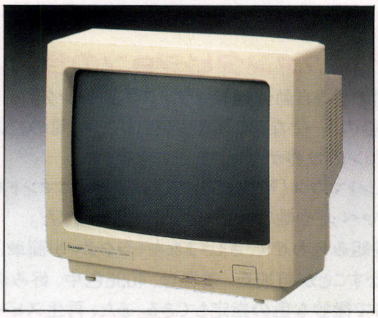
コンピュータディスプレイ

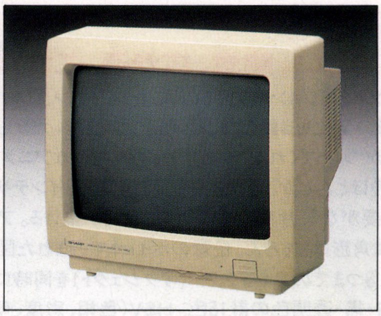
アナログ画像処理ニーズに応える高感度。3モードオートスキャン方式採用。

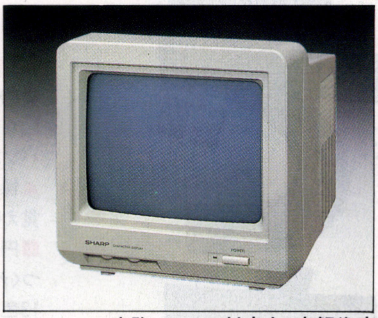
●画面はハメコミ合成です。

15型フラットスクエア高解像ハイコントラストブラウン管。0.39㎜ドットピッチで、コンピュータの大量データ表示や繊細なグラフィックも鮮やかに表示できます。また15/24/31kHzオートスキャン方式を採用、コンピュータの信号を入力すると自動的にモードが切換わります。映像入力信号はアナログ/デジタルRGB両入力対応。65,536色表示など、コンピュータの表示色すべてを表現できます。チルトスタンド(CZ-6ST1 標準価格5,800円)も取り付け可能。美しくセンシブルなフォルムにもご注目ください。

15型カラーディスプレイ
CU-15M1(E)(B) 標準価格 **99,800円**
実使用4050文字 アナログ/デジタル RGB







アナログ/デジタル両信号入力対応
14型カラーディスプレイ
CU-14A4 標準価格 **89,800円**
実使用4050文字 アナログ/デジタル RGB

400ライン・アナログ専用入力
14型カラーディスプレイ
CU-14AG2 標準価格 **84,800円**
実使用4050文字 アナログ RGB

実務レベルに対応する高解像度
9型モノクロディスプレイ
MD-9P1 標準価格 **34,800円**
4050文字 ペーパーホワイト

ディスプレイ＼仕様			標準価格	サイズ	ブラウン管	ドットピッチ(㎜)※1	表示色数	表示文字数	入力信号方式	備考
カラー	多色化対応	CU-15M1(E)(B)	99,800円	15	高解像度フラットスクエアハイコントラスト	0.39	多色※3(アナログ)/8色(デジタル)	実使用4050/2000※5	アナログ・デジタルRGB	Ⓐ
		CU-14FA ★	49,800円	14	ファインピッチハイコントラスト	(0.50)	多色※3(アナログ)	実使用2000	アナログRGB	Ⓐ
		CU-14AG2 ★	84,800円	14	高解像度ハイコントラスト	0.39	多色※3(アナログ)	実使用4050	アナログRGB	アナログ用接続ケーブル同梱
		CU-14A4 ★	89,800円	14	高解像度ハイコントラスト	0.39	多色※3(アナログ)/8色(デジタル)	実使用4050	アナログ・デジタルRGB	アナログ用接続ケーブル同梱
		CU-12P1	118,000円	12	高解像度ハイコントラスト	0.28	8色または16色※2	4050	RGBI	ⒸⒹ
モノクロ		12M-15B	29,800円	12	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	グリーン	2000	コンポジット	Ⓓ
		MD-9P1	34,800円	9	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	ペーパーホワイト	4050	コンポジット	ⒶⒹ
		MD-12P1	39,800円	12	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	グリーン	4050	コンポジット	Ⓓ
		MD-12P2	39,800円	12	高解像度ノングレアハイコントラスト	——	ペーパーホワイト	4050	コンポジット	Ⓓ
TVチューナー内蔵		CZ-820D(E)(B)	79,800円	14	ファインピッチブラックストライプ	(0.45)	8色	2000	RGB/コンポジット	Ⓕ
		CZ-870D(E)(B)	109,800円	15	ファインピッチブラックストライプ	(0.4)	8色	実使用4050/2000※4	RGB/コンポジット	ⒺⒻ
		CZ-600D(E)(B)	129,800円	15	高解像度ハイコントラストフラットスクエア	0.39	多色※3(アナログ)/8色(デジタル)	実使用4050/2000※5	アナログ・デジタルRGB/コンポジット	ⒶⒺⒻ

●型番中の( )表示は、E〈オフィスグレー〉・R〈ローズレッド〉・B〈ブラック〉を示します。※1 ( )内はスリットピッチ ※2 16色表示は接続コンピュータ限定 ※3 512色、4096色、65,536色などコンピュータ出力信号に応じた多色表示が可能 ※4 15kHz/24kHzの自動切換え ※5 15kHz/24kHz/31kHzの自動切換え ※6 RGBI＝インテンシティ信号入力付 Ⓐチルトスタンド装着可能(別売) Ⓑスモークドフィルター装備 Ⓒスモークドフィルター(別売)装着可能 Ⓓ接続ケーブル同梱 Ⓔリモコン付 Ⓕデジタルサイン搭載

★在庫僅少

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)
電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)

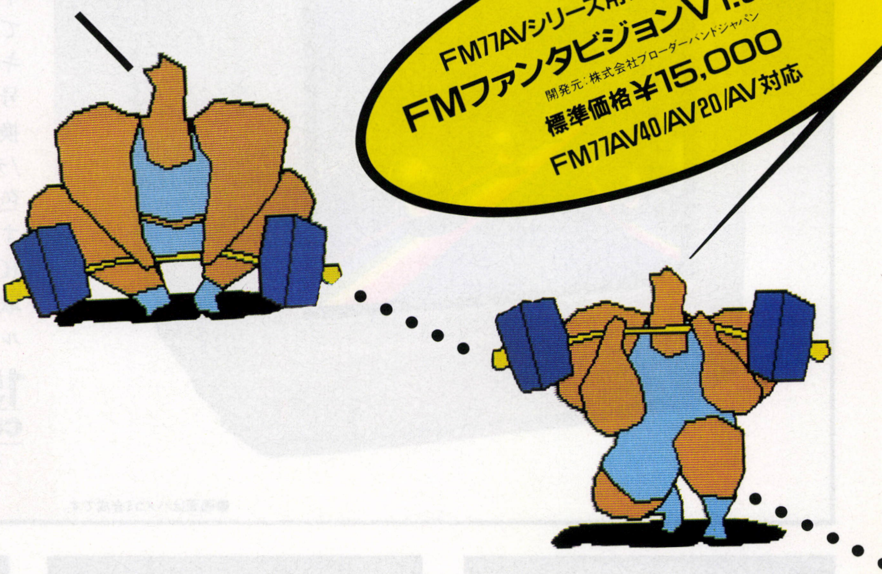
資料請求券 CRT マイコン 8条

夢をかたちに
信頼と創造の 富士通

アニメもできる。

ついに、出たぞッ!

パソコンでアニメーションが
カンタンにつくれる
"FMファンタビジョン"。
キミの描いた絵が、ディスプレイで
動く・回る・変化する。
これはマッタク、血湧き肉踊る、
ダイナミックな楽しさだ!



FM77AVシリーズ用アニメーションツール
FMファンタビジョンV1.0 新発売!
開発元:株式会社ブローダーバンドジャパン
標準価格¥15,000
FM77AV40/AV20/AV対応

動く、楽しい、簡単、広がる。これが、FMファンタビジョンの世界。

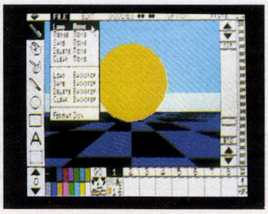
●FMファンタビジョンを支えるのは、トゥイーニング〔場面間の絵を自動作成〕とトランスフォーミング〔○→□など形の変化を自動作成〕という2つの機能。だから、動きのキーとなる場面を描くだけで、中間の絵はパソコンがつくってくれるワケだ。ファンタジックなアニメーションの世界がグンと身近になるぞ。

▲操作のほとんどが、分かりやすいアイコンをインテリジェントマウス(¥12,800)で選ぶだけ。コマンドを覚える必要がなく、片手でスムーズに原画が描ける。アルファベットや数字はキーボードで入力OKだ。

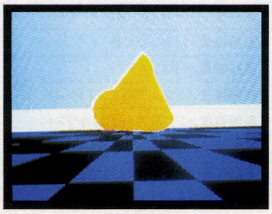
■円や四角形はもちろん、任意のポイントで囲まれた図形を組み合わせて、さまざまなキャラクターが簡単につくれる。8つまでのキャラクター(オブジェクト)を同時に動かすことが可能だ。着色は、4096色中、好みの13色+白・黒・透明色の計16色。HSV(色相、彩度、明度)で微妙な色の指定もできる。また、再生スピードは7段階から選択でき、順転/逆転/ポーズ/コマ送りも自由自在。多彩な編集機能で、動きをなめらかにしたり、ユニークな変化をつけたり……。アニメの楽しさを存分に味わえる強力機能がそろっているぞ。

▼ビデオコンバータ(¥58,000)で、製作したアニメをVTRに録画可能。さらに、FMグラフィックエディタII V1.0(¥20,000)で作成した絵を背景に使用したり*、FMミュージックエディタII V1.0(¥20,000)で作曲した音楽をBGMにすることもできる。長編アニメにチャレンジするか、音楽のリズムに乗った作品をつくるか。教育用ツールとして利用しても効果的だ。キミの感性と発想を動かすのは、いつも"AV"。

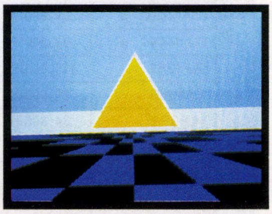
*4096色中16色に自動変換



マウスでアイコンを指示して、こんな絵を初めに描いておく。



おっ、動いた! 途中の絵は何枚もパソコンが自動作成してくれる。



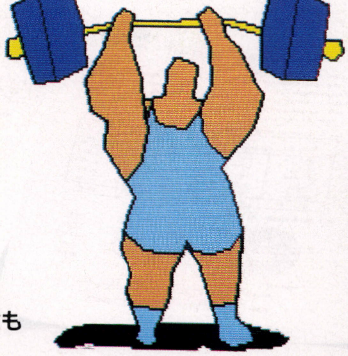
そして、コウナッタ! この絵は2コマ目に描いておいたものだ。

富士通ハイテクサマーフェア 実施中 6/19〜7/31
クイズに答えてもらおう おしゃれワープロ
買ってあてよう お好きな宝島券

富士通株式会社●OA販売促進統轄部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211代
技術的なお問い合わせは—FMインフォメーションサービス☎(03)646-0816〔お問い合わせ時間〕10:00〜18:00月〜土〔祝日を除く〕

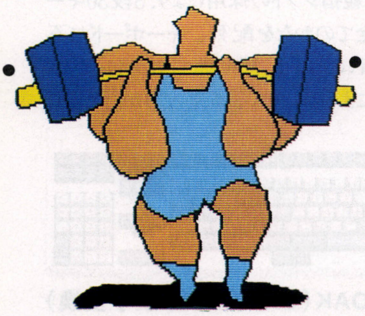
富士通

もちろん**操作はマウス**で軽快、スピーディ。FMグラフィックエディタや、FMミュージックエディタとの連携も実現して、ホビーから教育分野まで適用範囲もビッグスケール。
やっぱり"AV"は、強い。オミゴト!



何故、動くの!?

と誰もが驚嘆する、その秘密は――
本の隅に書く"パラパラ漫画"と同じ理屈。
原画をもとに、少しずつ異なった絵を何枚も自動的に作成してくれるソフトなのだ。
続けて見れば「あっ、動いた!」。



マルチ・クリエイティブ・パソコン

FM77AV40

■FM77AV40本体(キーボード付) 標準価格 ¥228,000
■カラーCRTテレビ―15SD 標準価格 ¥138,000(アンテナ工事費別)

FM77AV40:●FM音源3音搭載●26万色表示、400ライン8色対応 ●RS-232Cインタフェース標準実装●日本語機能強化●3.5インチ640KBマイクロFD、メインメモリ192KB(AV20、AVの仕様は一部異なります。)
AV40専用カラーCRTテレビ-15SD:●15インチ●4000文字対応●21ピンRGB入力端子●ステレオ音声多重機能●デュアルスキャン●ディジタイズ対応RGB出力端子●パソコンを使わないときは、テレビに切り換えて楽しめます。

FM77AV20

■FM77AV20―2本体 標準価格 ¥168,000
■FM77AV20―1本体 標準価格 ¥138,000
■カラーCRTテレビ―15S 標準価格 ¥108,000

天然色パソコン

FM77AV

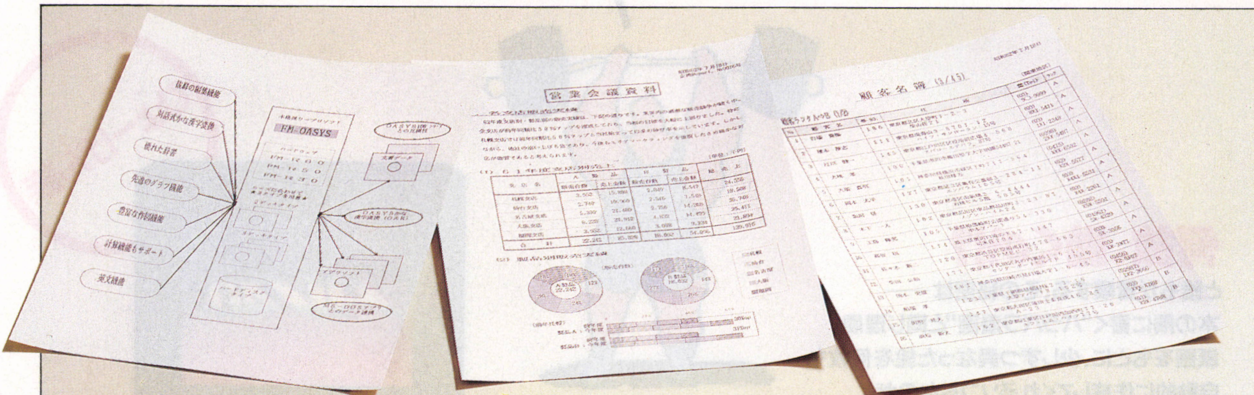
■FM77AV―2本体 標準価格 ¥158,000
■FM77AV―1本体 標準価格 ¥128,000
■カラーCRTテレビ―15 標準価格 ¥ 89,800

だからAV。

「FMサークル」会員募集中!
FM情報誌の送付をはじめ、FMシリーズのハードとソフトに関する情報サービスや、イベント、セミナーなどのご案内をいたします。
●入会申込書は、お近くの富士通プラザでどうぞ。
詳しいお問い合わせは―(5月より住所・電話がかわりました)
〒135 東京都江東区東陽4-1-13 東陽セントラルビル FMサークル事務局
☎03(615)4739(土・日・祝日を除く9:30~17:00)

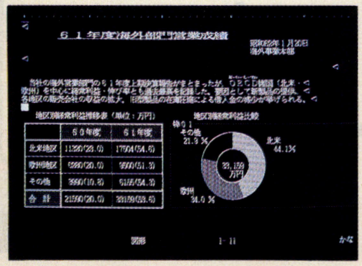
富士通プラザ〔マイコンスカイラブ含む〕 ●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

OASYSがパソコンをどれだけ便利にしたか、具体的に、ご説明させていただきます。

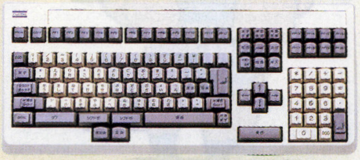


●OASYSの日本語パワーを身につけた高性能パソコンFMRシリーズ。
専用ワープロとして、No.1*の実績を持つOASYS 100シリーズの日本語機能を、高性能パソコンにプラス。パソコンとしての多彩な機能に加え、専用ワープロにも匹敵する抜群の日本語パワーを発揮します。超高解像度グラフィックシステムによる24ドット日本語表示のハイエンドパソコンFMR-60。高速・大容量、ハイコストパフォーマンスの汎用パソコンFMR-50。1人1台を可能にした超省スペースの卓上型パソコンFMR-30。ニーズに合わせて、選べる強力ラインナップです。

●高性能ワープロソフトFM-OASYSがあらゆる文書作成に威力を発揮。
抜群の操作性で定評のある専用ワープロOASYS 100シリーズの豊かな日本語機能を受け継いだ高性能ワープロソフトFM-OASYS。OASYS 100シリーズとの操作／文書データの互換により、FMRシリーズがそのまま専用ワープロに迫る日本語パワーを発揮します。高度な文書作成機能に加えて、グラフ・作図機能、計算機能、英文機能など豊富で優れた機能を備えています。基本機能はもちろん、カーソルでなぞるだけで線のひける自動罫線や自動書式設定など、多彩な編集機能を自在に駆使して思い通りに文書を作成できます。また、高度な「対話式かな漢字変換」入力方式を採用し、豊富でムダの無い辞書(43,000語)と合わせ、効率的な日本語入力を実現。さらに、19種の図形パターンと16種の線種を用いた細やかな線画処理や、データ入力を行うだけで手軽にグラフ(12種)の自動作成が行えます。その上、MS-DOS上のアプリケーションと相互のデータ連携をサポートし、データの活用範囲を拡大することが可能です。



●優れた操作性を誇る「親指シフトキーボード」を用意。
日本語入力のために富士通が独自に研究・開発した「親指シフトキーボード」は、親指シフトの採用により、3段30キーに全てのかなを配列。キーボードに不慣れの人でも、短期間でブラインドタッチによるスムーズな高速入力が行えます。



●OAK(OASYSかな漢字変換)が日本語入力の統一を実現。
MS-DOS上の日本語入力方式にOAK(OASYSかな漢字変換)を採用。接頭語・接尾語・助詞などを含む文節も、ワンタッチで正確な漢字かな混じり文に変換入力。アプリケーションにおける日本語入力もワープロなみの簡単操作で行えます。また、ワープロソフトFM-OASYSとの辞書の共有により、全ての日本語入力操作の統一を図る事ができます。

専用ワープロ
OASYSの表現力。パソコンの創造力。

富士通のパソコン FMRシリーズ

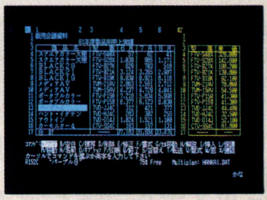
富士通株式会社 ●FM販売推進部〒100東京都千代田区丸の内1-6-1☎(03)216-3211㈹ 技術的なお問い合わせは FMインフォメーションサービス☎(03)646-0816(お問い合せ時間)10:00〜18:00月〜土(祝日除く)

富士通

利にしたか。
ます。

●OAK(OASYSかな漢字変換)が、さまざまなアプリケーションの操作性をさらにアップ。

大量で複雑なデータをあつかう集計・分析処理、正確さとスピードが厳しく要求される検索処理や高度なデータ加工業務など、日常発生する多様なデータ処理を、優れたアプリケーションとOAKが強力にバックアップ。データベース、表計算、グラフなどのOAツールから、最先端のAI、CAD、業種・業務ソフトまで機能性にあふれた豊富なアプリケーションをOAKにより統一された日本語入力操作で簡単に利用することができます。



Multiplan® V2.0

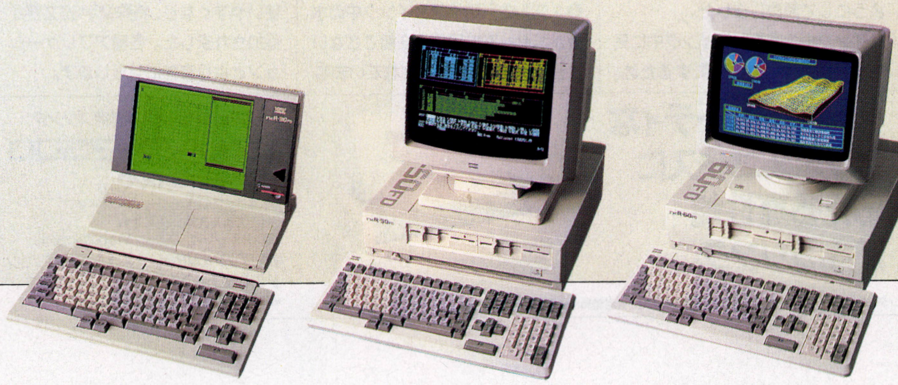
日本語dBASEⅢ™

様々な分野のあらゆるニーズに応える豊富なアプリケーションの一例。

ジャンル	ソフトウェア名	提　供　元	価　格
ワープロ	FM-OASYS(2デッキ用)	富士通㈱	¥78,000
	FM-OASYS(3デッキ用)	富士通㈱	¥78,000
	FM-OASYS(HD用)	富士通㈱	¥78,000
表計算	1-2-3®	ロータス㈱	¥98,000
	Multiplan® V2.0	富士通㈱	¥68,000
	Super Calc™3 R.2	富士電機総設㈱	¥78,000
データベース	日本語dBASE Ⅲ™	富士通㈱	¥268,000
	R:BASE™ 5000	ビーコンシステム㈱	¥280,000
	DATABOX FM R版	㈱リード・レックス	¥98,000
	日本語UNIFY	㈱システムネットワーク	¥286,000
	MRDB	ティーディーシーソフトウェアエンジニアリング㈱	¥198,000
	TIMSⅡ	エー・エム・アール㈱	¥138,000
	日本語Q-PRO4™(シングルユーザー版)	㈱ログ	¥150,000
	The CARD2	㈱アスキー	¥40,000
	SAVVY®	日軽情報システム㈱	¥240,000
グラフ	Microsoft® Chart	富士通㈱	¥48,000
統　合	ファラオ	㈱パソコンビジネスラボラトリ	¥150,000
グラフィック	CANDY2	㈱アスキー	¥50,000
AI	ESHELL/FM	富士通㈱	¥450,000
	ESPARON™	システム綜合開発㈱	¥980,000
	ATLAS ワークベンチV01	富士通㈱	¥200,000

ジャンル	ソフトウェア名	提　供　元	価　格
CAD	FCAD-R	富士通㈱	(基本)¥980,000
	AUTO CAD™ADE-3EX	オートデスク㈱	¥750,000
業務・業種	micro CAP 販売管理	北海道エス・イー㈱	¥200,000
	micro CAP 財務管理	北海道エス・イー㈱	¥200,000
	ザ・パソコン会計Ⅲ企業編	ピーシーエー㈱	(システムA)¥98,000
	Smile	㈱ハイソフト社	¥45,000
	APCO匠シリーズ(原価+財務)	㈱富士通第一システムエンジニアリング	¥520,000
パソコン通信	FMテレアクト/DBアクセス	富士通㈱	¥30,000
	FMテレアクト/JUST	富士通㈱	¥50,000
	PCOMα	㈱パーソナル・ビジネス・アシスト	(基本)¥55,000
経営分析	FMSTAFF	富士通㈱	¥98,000
教　育	FMSCHOOL-ACE	富士通㈱	(先生用)¥200,000
			(生徒用)¥20,000
	Mind 学校セット	富士通㈱	¥60,000

●ソフトウェアにより一部対応機種の異なる場合があります。
●上記のソフトウェアはすべてOAKに対応しています。
●一部発売予定のソフト含まれています。
●ソフトウェアの詳細につきましては、直接提供元にお問い合わせ下さい。
●MS-DOS、Multiplan®、Microsoftは、米マイクロソフト社、dBASEⅢは米アシュトンテイト社の登録商標です。その他のソフトにつきましては、一般に各ソフトの開発元の登録商標です。
このほかにも、FMRシリーズには数多くのソフトウェアが提供されています。
※日経産業新聞1986年12月11日発表より



FM-OASYS
発売記念セール
実施中!
詳しくは店頭で

FM R-30 FD/HD
超省スペースの卓上型パソコン
FDタイプ ¥378,000(本体価格・キーボード付)
HDタイプ ¥598,000(本体価格・キーボード付)

FM R-50 FD/HD
機能充実の汎用パソコン
FDタイプ ¥410,000(本体価格・キーボード付)
HDタイプ ¥650,000(本体価格・キーボード付)

FM R-60 FD/HD
24ドットの高品位パソコン
FDタイプ ¥485,000(本体価格・キーボード付)
HDタイプ ¥725,000(本体価格・キーボード付)

厳しい現場環境にも対応する耐環境性、高信頼性を実現したFAパソコン
FM R-50 FD/HD/FA
FDタイプ ¥580,000(本体価格・キーボード付)
HDタイプ ¥850,000(本体価格・キーボード付)

富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5466●仙台(022)266-8711●名古屋(052)261-5141●大阪(06)344-7648●広島(082)211-1717●福岡(092)713-4392

プリンタを知りつくした

EPSON

HG-2500、その高印字品質の秘密を探る。

EPSONプリンタはプリンタで初めて漢字半角文字を実現
漢字縦倍角文字や漢字横倍角文字
そして漢字4倍角文字
縦書きで右側アンダーラインが印字できます。
(ルビ文字)が温故知新(おんこちしん)のように使えます。
Combined print Condensed and

●HG-2500の印字例

高印字品質の伝統

エプソンのプリンタは、印字がきれいなことで定評があります。特にフォントデザインの美しさと読みやすさは、多くの人の認めるところでしょう。というのもエプソンでは、プリンタの特性をよく把握し、それに最もふさわしい書体をプリンタごとに開発しているからです。また、横組文章で読みやすいようにも考慮されています。空気の流れのように目に抵抗なく読みとれ、ふとところがつぶれないような明るい書体、さらに特殊文字も豊富に揃っていて美しく印字ができる、これがエプソンプリンタなのです。インクジェットプリンタHG-2500も、もちろんこの"高印字品質の伝統"を受け継いでいます。しかも、よりきめ細かなインクジェット制御と、新開発のオリジナル・フォントの採用により、洗練された24×24ドット漢字全角の美しい明朝体を印字します。シリーズ第3回目は、この高印字品質の秘密を探ってみました。

高印字品質の技術［ドット抜け防止の技術］

高印字品質を支えているもうひとつの秘密は、エプソンの優れたテクノロジー。それによって今までのインクジェットプリンタにあった「ドット抜け」の問題を解決しています。ドット抜けの原因は、❶インク中に気泡が入ってしまう、❷ノズル口でインク粘度が上昇する、❸記録紙のケバ、ゴミ、❹ノズルの目詰り、など。これらの問題を、HG-2500は次のようにして解決しました。

❶インク中の気泡対策インク中に気泡が入り込まないようにするため、インク中の気泡および溶解している空気を完全に除去してインクをパック。またインクカートリッジを長期間放置する場合にも、インク中への空気透過を防止しています。

❷インクの粘度上昇対策インク中の水分の蒸発を防ぐため、ヘッドは自動的にキャップされます。また、排インクの一部をインクリザーバに貯え、水分蒸発を防いでいます。

❸記録紙のケバ、ゴミ対策ケバなどを除去するために、クリーニング機構を備えています。

❹ノズルの目詰り対策インク中の水分が蒸発しても目詰りを起こさないようインク成分が配合されています。

高印字品質の技術［インク漏れ防止の技術］

従来のインクジェットプリンタは液体インクを用いるため、プリンタ内部へのインク漏れがありました。HG-2500では、可撓性チューブと他の部分との結合にOリングを使用して、インク漏れやチューブの割れなどを防止しています。

高印字品質の技術［普通紙に印字する技術］

HG-2500の特長のひとつは、普通紙が使用できるということ。従来のインクジェットプリンタは専用紙を用いていましたから、まさに画期的な"進化"です。

"進化"の最大の秘密はインクにあります。従来のインクジェットで採用していた油性インクに対し、HG-2500では特殊な水性インクを採用。普通紙に施してある"サイズ材"(水性インクで書いた文字をにじませないためのもの)を部分的に溶かしてしみこみ、横に広がりません。こうして、きれいで乾きの速い印字が実現したのです。

大好評! ESC/P スーパーカートリッジ

PCウエルカム! ESC/P SUPER CARTRIDGE 新発売

従来のカートリッジに比べ、一段と使いやすくなり、特殊文字82文字が追加されました。各種アプリケーションとより有効に対応します。

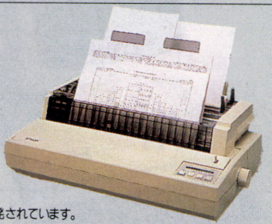
インクジェット漢字プリンタ

エプソン HG-2500

本体価格**¥248,000**

●写真はカットシートフィーダ(¥40,000)を装着したものです。
ESC/Pスーパーカートリッジ¥13,000(#7625)

ヘビーデューティなビジネスユースに応える高性能漢字プリンタ。



高級ドットマトリクス漢字プリンタ

エプソン VP-2500

本体価格**¥218,000**

●写真はダブルピンカットシートフィーダ(¥40,000)を装着したものです。
ESC/Pスーパーカートリッジ ¥13,000(#7624)
●エプソンのVPシリーズは東芝のパソコンJ-3100とESC/Pモードで対応できます。
※漢字特殊フォントは出力できません。

●エプソンのプリンタは、ESC/Pのもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。

HG・VP
資料請求券
マイコン

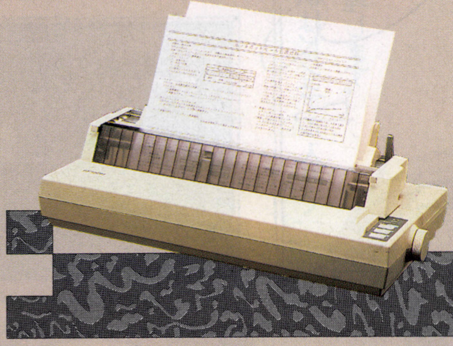
プリンタを知りつくした

EPSON

プリンタのスタンダード。"VP"&"AP"。

優れた機能と抜群のコストパフォーマンスで、多数のユーザーから信頼と支持を得ている"プリンタのスタンダード"……それがエプソンのプリンタです。中でもドットマトリクスの"スタンダード"が、VP-135KとVP-85K。そして新発売のAP-80EXが、熱転写プリンタの"スタンダード"としてラインアップに加わりました。

本格的機能をお求めやすい価格で。ハイコストパフォーマンスを実現した136桁機。



●エプソンプリンタが誇るすぐれた機能を継承した経済価格の24ピン136桁漢字プリンタ。●ハガキからB4サイズまでフレキシブルに対応。●伝統の高印字品質で美しい明朝体を鮮明印字。●4倍角、漢字半角、1/4角(ルビ)文字などの豊富な文字種。●英数カナ文字180字/秒、漢字40字/秒、高速設定時80字/秒。●単票オートローディング機能JIS第2水準標準装備。●カットシートフィーダ、各種インターフェイスなど充実したオプション。●小型軽量コンパクト。●ESC/P 24-J83を標準装備。カートリッジでPC、FMパソコンに簡単対応。●複写機能オリジナル+2枚。

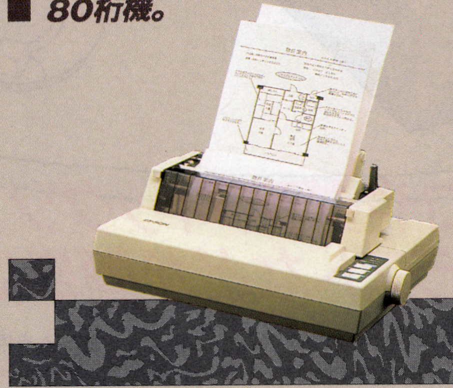
24ピンドットマトリクス漢字プリンタ

エプソン VP-135K

本体価格 **¥148,000**

●写真はカットシートフィーダ(¥25,000)を装着したものです。
ESC/Pスーパーカートリッジ ¥10,000(#7623)

ワープロから伝票まで手軽に使えるハイコストパフォーマンス80桁機。



●エプソンプリンタが誇るすぐれた機能を継承した経済価格の24ピン80桁漢字プリンタ。●ハガキへの直接印字可能。●伝統の高印字品質で美しい明朝体を鮮明印字。●4倍角、漢字半角、1/4角(ルビ)文字などの豊富な文字種。●英数カナ文字180字/秒、漢字40字/秒、高速設定時80字/秒。●単票オートローディング機能JIS第2水準標準装備。●カットシートフィーダ、各種インターフェイスなど充実したオプション。●小型軽量コンパクト。●ESC/P24-J83を標準装備。カートリッジでPC、FMパソコンに簡単対応。●複写機能オリジナル+2枚。

24ピンドットマトリクス漢字プリンタ

エプソン VP-85K

本体価格 **¥118,000**

●写真はカットシートフィーダ(¥15,000)を装着したものです。
ESC/Pスーパーカートリッジ ¥10,000(#7623)

●エプソンのVPシリーズは東芝のパソコンJ-3100とESC/Pモードで対応できます。※漢字特殊フォントは出力できません。

スピードで差をつけ、漢字の印字品質と美しいカラー印字で差をひらく。

▶ハガキ・ガイド付。▶JIS第2水準漢字ROM装備。
▶便利なPCセット(本体込みで¥69,800)も用意しております。(セット内容、ESC/Pスーパー ROM,PC対応ケーブル)

新登場

●高品位文字(NLQ)で英数カナ80字/秒、漢字53字/秒の高速熱転写プリンタ。●熱転写紙はもちろん、レポート用紙、コピー用紙、OHPシートなど、用紙を選ばず鮮明印字。●JIS第2水準漢字ROM標準装備。●ESC/P24-J83・Cを標準装備、さらにROMカプセルでPC、FMに対応。●4倍角、漢字半角、1/4(ルビ)文字などVPシリーズと同じ多彩な文字種。●リボンカセットは黒と7色対応のカラーを用意。●カットシートフィーダ(オプション)装着可能。●サーマルプリンタとしても使用可能。

24ドット熱転写漢字カラープリンタ

エプソン AP-80EX

本体価格 **¥64,800**

ESC/Pスーパー ROM ¥3,000(AP80EXSRC)

TOUCH & HEART **エプソン タッチ&ハートフェア** Summer Carnival

期間中、抽選で1000名様にエプソンオリジナル・ファッションウォッチをプレゼントいたします。
期間 昭和62年6月1日(月)～昭和62年7月31日(金)

エプソン販売株式会社 本社/〒151 東京都渋谷区初台1-53-6 ショールーム/新宿NSビル5階 ※製品に関するお問合せはTEL(03)377-3500
支店・営業所●東京(03)348-6801 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)397-0900 ●大阪南(06)632-3353●名古屋(052)962-7001●札幌(011)222-2821●秋田 (0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691●長野(0263)36-7251●新潟(025)243-8515●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5 詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください。

VP・AP 資料請求券 マイコン

ワープロやグラフィックソフトにカラー写真やイラストなどが簡単に取り込めます。

写真やイラストなどをコピー感覚で簡単にパソコンに入力できるエプソンGT-3000。ワープロやグラフィックソフトとの併用で美しい写真やイラスト、図版を入れた企画書、資料などが手軽に作成できます。またエプソンHDD-20Sを使用すれば、さらに豊富なデータ処理が可能です。

●A6判までのカラー原稿が読み取れ、独自の回路により、7色表示のパソコンでもフルカラー表現が可能。●パソコンサイドに置けるコンパクト設計。しかもお求めやすい価格も同時に実現。●本やシートなど原稿形態を選ばず、まるでコピーをとるような簡単操作。●RS-232Cを標準装備し、GP-IB(IEEE-48)をオプションで用意。ほとんどのパソコンに接続可能。●IBMで「画像作成表示プログラム用ユーティリティ」を用意。●PC-9800シリーズ用ユーティリティソフト付属。●アプリケーション内でサポートしているソフトが一段と豊富になりました。

ソフトウェア名	販売会社名	ソフトウェア名	販売会社名
アートマスター400	(株)システムソフト	Z's STAFF Kid◎	ツァイト
一太郎 Ver.2	(株)ジャストシステム	Z's WORD JG◎	
花子 Ver.1◎		ユーカラart◎	(株)東海クリエイト
ダイナビックスV	(株)ダイナウエア	テラシリーズ Queen	日本マイコン販売(株)
絵画No.11◎	高平商会	テラⅢ世	
まちえーる	(株)ダダ	Queen Ⅱ◎	
Z's STAFF	ツァイト	シャトルⅡ◎	
turbo Z's STAFF		教材作成支援システム◎	ロイヤルカレッジ
X1 Z's STAFF			

(注)ソフトウェア名で無印は添付のユーティリティソフトにてサポートしています。◎印はアプリケーション内でサポートしています。※PC-9801/Eは、2DDまたは2HDのフロッピーディスクドライブが必要です。PC-9801U/UVは、3.5インチにメディア変更を行えば、5インチフロッピーディスクドライブは必要ありません。※アプリケーションソフトは、対応コンピュータをお確かめの上、お使い下さい。※会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

GT-3000のベストパートナー

20メガバイト固定ディスクユニット

エプソンHDD-20S

PC-9800シリーズ対応　本体価格 ¥198,000

インターフェイスボード、ケーブル付属

カラーイメージスキャナ

エプソンGT-3000

本体価格 ¥198,000

※GT-3000は、取扱説明書の他にサンプルプログラムおよびコマンドなどに関して、詳しく説明したプログラミングガイドブックを添付していますので、PC-8800、FM-16β/11/77AV、X1/MZ-2500シリーズなどにお使いの方もすぐに画像入力が行えます。※IBMマルチステーション5540™/5550™/5560™は、日本アイ・ビー・エム株式会社の商標です。

TOUCH & HEART エプソンタッチ&ハートフェア Summer Carnival

期間中、抽選で1000名様にエプソンオリジナル・ファッションウォッチをプレゼントいたします。
期間　昭和62年6月1日(月)～昭和62年7月31日(金)

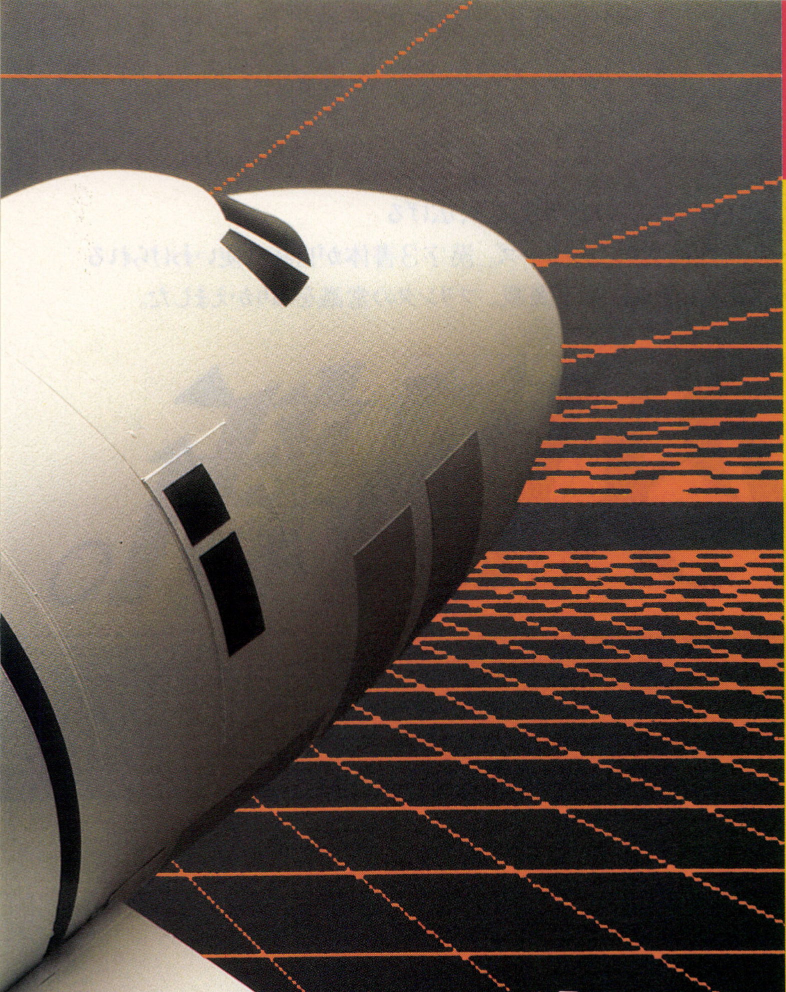
エプソン販売株式会社　●本社/〒151 東京都渋谷区初台1-53-6　製品に関するお問い合わせ先(03)377-3500
■ショールーム/新宿NSビル5階　■支店・営業所：●東京(03)348-6801　●中央(03)258-4841　●大阪南(06)632-3353　●名古屋(052)962-7001　●札幌(011)222-2821
●秋田(0188)32-4002●仙台(022)263-3691●長野(0263)36-7251●新潟(025)243-8515●金沢(0762)62-3216●広島(082)262-5181●福岡(092)471-0761●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社　長野県諏訪市大和3-3-5

●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください

GT-3000 資料請求券 マイコン

究極の16ビット機
完全攻略本!!
第1部 X68000のすべて
第1章 X68000の魅力を探る
第2部 ビジュアルシェル入門
第2章 起動と停止
第3章 システムのバックアップとデータディスクの作成
第4章 ディスクウィンドウのオープン/クローズ
第5章 ファイルの活用
第6章 ディスクアイコンとディスクウィンドウ
第7章 アイコンの基本操作—移動,コピー,削除
第8章 コマンドメニューの活用
第9章 フォルダーの活用
第3部 コマンドシュル入門
第10章 コマンドシェル専用ディスクの作成
第11章 コマンドシェルの基礎
第12章 ディスクとファイルの基本オペレーション
第13章 ファイル基本オペレーション
第14章 UNIXライクな機能〈1〉—階層ディレクトリ
第15章 UNIXライクな機能〈2〉—リダイレクトとパイプライン
第16章 バッチ処理
第4部 システムの構築&各種テクニック
第17章 日本語フロントプロセッサの組み込み
第18章 RAMディスク&SRAMディスク
第19章 福袋(贈物)の活用—マクロアセンブラ&リンカ
第20章 ビジュアルシェルでパラメータをつけて実行する方法
第21章 X-BASICプログラムテクニック—スプライトの活用法
資料編
資料1 X68000メモリマップ
資料2 X68000 I/Oポートアドレス一覧
資料3 テキストVRAMのメモリマップ
資料4 テキスト仮想画面のアドレス配置
資料5 テキストパレットアドレス
資料6 グラフィックVRAMメモリマップ
資料7 マクロアセンブラASの起動スイッチ
資料8 マクロアセンブラASの書式一覧
資料9 マクロアセンブラASのエラーメッセージ
資料10 リンカLKの起動スイッチ
資料11 スプライトパターン&カラーコードエディタの使用法
資料12 ファンクションコールとIOCS
資料13 ファンクションコールの使い方
資料14 IOCSの使い方
資料15 IOCS一覧
資料16 68000インストラクションセット
資料17 X68000回路図
X68000 活用研究
OS入門から各種テクニック・内部解析まで!!
月刊マイコン別冊 OS入門から各種テクニック・内部解析まで
X68000 活用研究
MULTIマイコン研究会 塚越一雄 著
B5判364頁 定価2,200円(〒300円)
好評発売中!!
電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎(03)445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 朝日新聞ビル ☎(06)203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

ラジカンは、完全燃焼中。
パソコンが
電子掲示板
になる！
ラジカンで
パソコン通信に
アクセスしよう！
パソコンさえあれば、情報交換ができる。知りたい情報があれば、データサービス各社へアクセスすることで、即､手に入れることができる。簡単、便利な、これからの必須アイテムが、パソコンとパソコン通信だ。ラジカンで、とりあえず、その目で、からだで、パソコン通信を体験しよう。
RAJIKAN
パソコンで
電子メール
秋葉原、
まよわず
ラジカン。



マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館

東京都千代田区外神田1-15-16

6.7F MICROCOMPUTER **SHINKO**
☎03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER **RAM**
☎03-255-7820・7846

7F **シスペック** ラジカン・コーヨー店
☎03-255-6504

6F **第一家電** C&QあきはばらF6
☎03-253-7948

1.6F **(株)小沼電気商会** マイコン部門
☎03-251-2311

5F **pulse** 大洋無線電化販売㈱
パルス ☎03-255-9785

5F **COMPUTIQUE**
コンピュティック ☎03-255-5063

5F **サトームセン** パソコンランド
☎03-251-1464

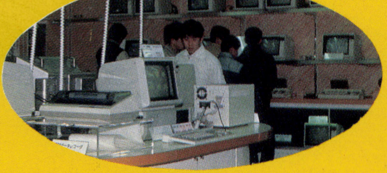
4F **丸善無線電機株式会社**
☎03-255-4386・7

4F **シスペック** ラジカン1号店
☎03-257-6345

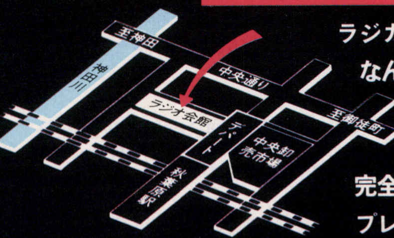
4F 株式会社 **若松通商**
☎03-255-5064

7F 日立のマイコンの技術コンサルティング・センター。
日立パソコンセンター **パルテック**
☎03-253-1405

6F FMシリーズのハード、ソフトを多数展示、実演。
富士通プラザ・秋葉原 FUJITSU PLAZA
☎03-251-1448



7F あらゆる相談にお答えできるサービス・ルーム。
NEC Bit-INN TOKYO
☎03-255-4575



ラジカンは、ニューメディアの宝庫。
なんでも取揃えて、お買徳価格で
提供しています。あなたを、
イライラ、モヤモヤさせません。
完全燃焼で、みんなに笑顔も
プレゼント中です。

6F 協栄電気㈱ ☎03-253-0296・7・8 4F パスカル ☎03-255-4657・8

star

あなたとパソコン、あなたとワープロ… の世界を大きく広げる
スターの高性能プリンタシリーズ。漢字3書体が自在に使いわけられる
フォントカートリッジなど、独自の技術を満載。プリンタの常識をぬりかえました。

プリンタ刷新。

新発売 ￥69,800

色色たのしい——ザ・高彩能プリンタ。

24ドット熱転写漢字カラープリンタ

TR-24CL

PC/FMシリーズ対応

■緻密さをきわめた、7色カラー印字。黒・黄・赤・青の4色を基本とし、さらに各色の掛け合わせによって、合計7色のカラー印字を実現。緻密で美しい高品質印字をお約束します。イラストレーションなどのグラフィックも、思う存分楽しめます。

■明朝、太・細G3書体が選択できる。本体内蔵の明朝体と、オプション漢字カートリッジによる太ゴシック体・細ゴシック体。漢字だけでも3書体が自在に選べます。どれも美しく見やすい文字フォント。表現力ゆたかな文書がおつくりいただけます。

■コピー用紙や官製ハガキにも鮮明に印字。■新JIS第1・第2水準漢字を標準装備。

TR-24CLの主な特長●24エレメントヘッドで美しい印字。●新JIS第1・第2水準明朝体漢字標準装備。●太ゴシック体、細ゴシック体の2種のオプション漢字カートリッジ(ARシリーズ共通)。●漢字(高速モード)46字/秒、英数カナ(高速モード)70字/秒の印字スピード。●カラーリボンによる7色カラーグラフィック印字。●レポート用紙、コピー用紙など普通紙にも鮮明印字。●官製ハガキにも印字可能。●パネルスイッチにより、各種モードの設定がワンタッチ。●外形寸法360(幅)×214(奥行)×79(高さ)mm。

スター精密株式会社 本社/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-1118(営業直通) 東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101

¥144,000 新発売

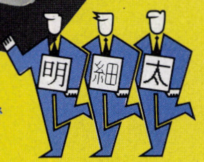
24ピン136桁ドットインパクト漢字プリンタ

AR-2415

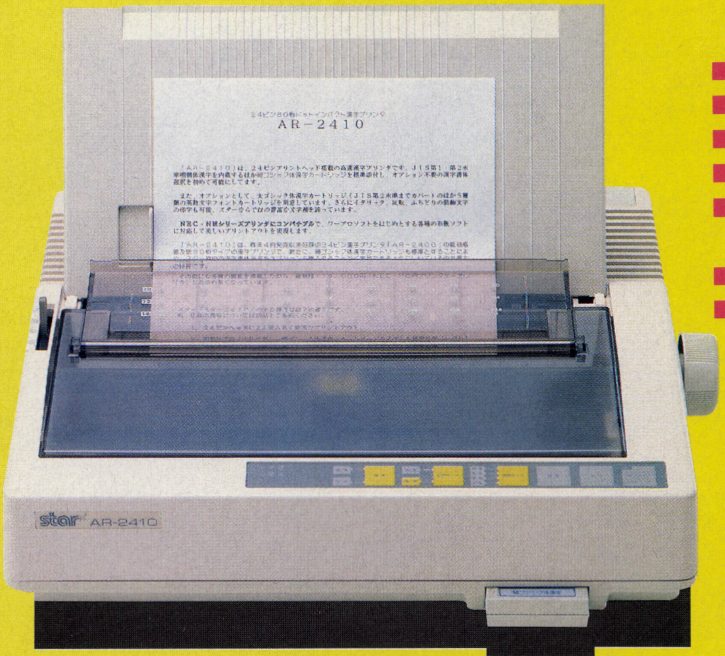
PCシリーズ対応

※写真はオートシートフィーダ（オプション）を装着したものです。

いちだんと充実、新ハイブリッド・ビジネスプリンタ。



- ■漢字3書体が、ワンタッチでかえられる。
- ■明朝体（内蔵）・細ゴシック体（カートリッジ）の2書体は標準装備。オプションの太ゴシック体も含め、すべて新JIS第1・第2水準漢字。
- ■24ピンヘッド採用で、高品質の鮮明印字。
- ■漢字80字/秒、英数カナ180字/秒の高速印字。
- ■イタリック、反転、ふちどりの多彩な装飾文字。
- ■可変トラクタフィーダも標準装備。
- ■各種モード、微小紙送りなどのマルチ機能を簡単に操作できるフロントパネルスイッチ。
- ■512KBパラレルバッファボード（別売30,000円）も用意。
- ■人気のNEC・PCシリーズに完全対応。



24ピン80桁ドットインパクト漢字プリンタ

AR-2410

PCシリーズ対応

新発売 ¥114,000

AR-2415/AR-2410の主な特長●24ピンヘッド搭載、ドットインパクト方式で高品質印字。●明朝体（内蔵）、細ゴシック体（カートリッジ）の2書体標準装備。●イタリック・反転・ふちどりの各種装飾文字。●操作性抜群のフロントパネルスイッチ。●オートシートフィーダ、512KBパラレルバッファボード装着可能。●AR-2410はハガキ印字可能（官製ハガキ相当）。●NMシリーズプリンタにコンパチブル。●外形寸法 AR-2415：580（幅）×383（奥行）×121（高さ）mm、AR-2410：400（幅）×360（奥行）×103（高さ）mm。

■漢字3書体に加え、スーパー高速印字、ワイド対応（PC、X1、MSX）の24ピンマルチフォント漢字プリンタ。AR-2400 ¥188,000

大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13 新町ビル 〒550 ☎06-535-1122　中部営業所/静岡市中吉田194 〒422-91 ☎0542-63-0017

資料請求券 マイコン 87.8

THE FLOP

maxell®

PY "RD" 誕生

"スーパー・クロスリンケージ技術"で実現した高信頼、高耐久。今、広がる使用環境に"RD"。

広く、深く浸透するコンピュータ、ワープロの世界。使用環境が拡大する今、フロッピーディスクには、広く、厳しい使用環境における、より高度な信頼性と、優れた耐久性が要求されています。これに応えて誕生したのが、サイクル連続走行耐久性において驚異の4,000万パス／トラックを達成したニューフロッピーディスク"RD"シリーズ。その一枚には信頼性を最重視する設計思想と、"Reliability Plus"シリーズで培った独自の技術を凝縮しました。信頼性は未踏の領域。マクセルの新コンセプト Reliable & Durable――"RD"シリーズ誕生です。

信頼性の新次元を拓く、先進の"RD"テクノロジー。

RD1：4,000万パス／トラック達成の鍵が、独自の"スーパー・クロスリンケージ技術"。バインダー分子と磁性体を、より強固に、緻密に結合させたこのシステムにより"RD"シリーズは、過酷な環境下での高耐久性を実現。同一個所でくり返されるヘッドロード／アンロードに対するタップ耐久性も、実に10倍（当社比）向上しました。

RD2："RD"シリーズの高耐久性を支えるもうひとつの重要なファクターが、新技術"FA(Firm Anchorage)トリートメント"。ベースフィルムに加えたこの特殊処理によって、磁性層はフィルム上に強固に密着。"スーパー・クロスリンケージ技術"と共に、対環境性に優れた磁性層を実現しました。

RD3："RD"シリーズは、S※／N比も大幅に向上。出力を10％向上させた新開発"HE(High Energy)磁性体"とピークシフトの一因となるノイズを低減した"NFD(New Fine Dispersion)技術"でS／N比を大きくアップ。オフトラックマージンも拡大して、同型機種ドライブでの互換性を、いっそう向上させました。（※記録信号の再生出力とノイズの比。）

RD4：信頼性に重要なモジュレーション（出力変動）も極限に迫る1％台を実現した"RD"シリーズ。それは磁性体の配向性をなくす"SRO(Super Random Orientation)技術"の成果。磁性層形成時に加えるこの特殊処理で"RD"シリーズは、究極に迫る磁性体のランダム配向に成功しました。

RD5："RD"シリーズは、ライナーのクリーニング性能も向上。素材を厳選して、一度キャッチした異物を二度と離さない、高性能"HC(High Cleaning)ライナー"を完成。ジャケットも適度な剛性と密着性で定評ある"TG(Tight Grip)ジャケットを採用して、高ハンドリング性を実現しました。

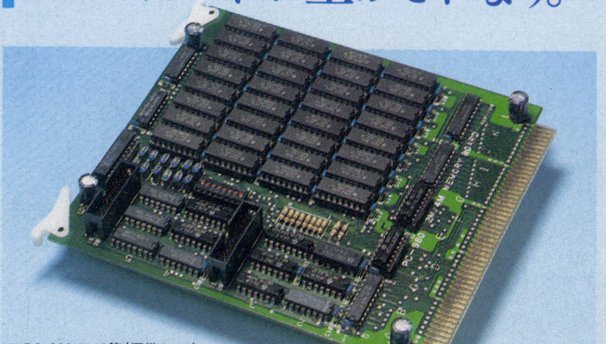
Maxell floppy disk "RD" series

8inch:FD2-1024D・512D・256D・256・128／FD1-128　5inch:MD2-1024ED・256ED・1024HD・512HD・256HD・DD・D／MD1-D

お問い合わせ、カタログのご請求は、〒103 東京都中央区日本橋本町2-1-7タケダ本町ビル ☎(03)241-9736 日立マクセル株式会社・営業本部 第2マーケティング部 FD担当マイコン係まで。

NEC PC-9801をチューンUP!

優秀なソフトが存在してこそ RAMカードが生かされます。



※PC-9801VM2等（標準384K）に128Kバンクで使用する場合は128K-98U（下段右）の取付が必要です。基板上4.125MBになります。

¥85,000
※直販のみ

4Mカード（1MビットRAM使用）

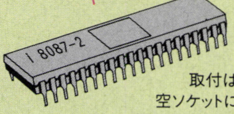
〈「SASUKE」・「LIST」が付属します。〉※IOS-10 V1.41も用意しています。

- ■**高集積度・高信頼性** ワンボード設計、IC数わずか52個です。ソケットは丸ピンを使用しています。
- ■**低消費電力** CMOSのD-RAM採用により、VM2の場合でも本体内に16MB実装可能です。◎消費電力 INIS時500mA以下　通常300mA以下
- ■**拡張性** ECH/128K F0/256K両バンク切替可能です。最大容量は256Kバンクの場合、64Mバイトまで可能。
- ■**互換性** 両バンク型式を所有するため、それらと同一のバンク型式であれば他社製RAMカードでも混在可能です。むろんそれらのRAMカードで動くソフトウェアはそのまま使用可能です。（当社ニュー512K/1Mカードと混合可能）。

128K RAMカード（128K-98U）

PC-9801U2/UV2/VF2/31用　（内部増設用）¥8,000

ロータス123 N-88 BASIC MS-DOS が超高速に!!



インテル数値データプロセッサー
関数計算速度が3〜100倍に!!

取付は？簡単です。
空ソケットに取付け、メモリースイッチ、ディップスイッチの変更のみ。

価格は純正品に比べ超特価、まったく純正品と同一です。

- ●8087-2（8MHz）……………… ¥35,000 {PC-9801/E/F/M/VF/VM/UV/VX}
- ●8087-1（10MHz）……………… ¥45,000 {PC-9801/E/F/M/VF/VM/UV/VX}
- ●80287-8（8MHz）……………… ¥55,000 {PC-98XA/VX/XL}
- ●80287-10（10MHz）………… ¥80,000 {PC-98XL/PC286}

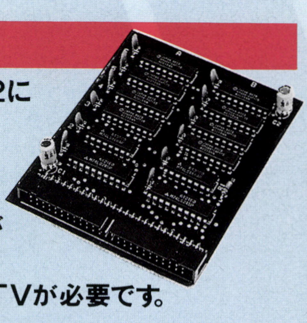
◎他の16ビットパソコン（RL8086/80286CPU使用）にも取付可能です。ご注文の際には機種をはっきりとお書き下さい。送料サービス。

FMB 5HD専用高速ディスクコピー

- ●FMBはMS-DOSファイル形式です。MS-DOSのDIRバッファーはそのままです。コピー終了後もすぐ元のアプリケーションに戻れます。
- ●MS-DOS/PC-DOS/CP/M86/N88BASIC及びフォーマットを自動解析して最適な状態でコピーを開始します。
- ●フォーマット→コピーが同時に行われ、高速です。VX2/286モードで106秒。（MS-DOS）

※プロテクトが掛かっているソフトには対応しません。　¥3,800（送料¥500）

16色カラーカード



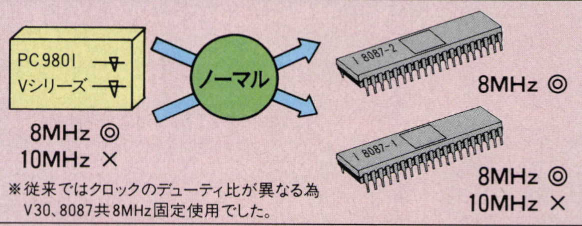
- ◎PC-9801/VM/VF2に取付可能
- ◎PC-9801-24コンパチブル
- ◎4096色中16色表示が可能

注）アナログRGBモニターTVが必要です。

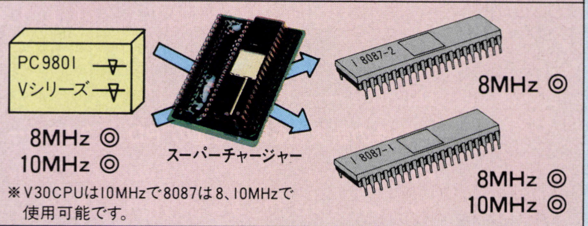
¥12,000（送料込）

V30スーパーチャージャー（8087-1（10MHz）の性能をフルに引き出す）

■PC-9801VシリーズのV30CPU及び8087の10MHz使用を可能にします。



※従来ではクロックのデューティ比が異なる為V30、8087共8MHz固定使用でした。



※V30CPUは10MHzで8087は8、10MHzで使用可能です。

構成

■V30スーパーチャージャーボード　■ソフトウェア演算ライブラリー（アセンブラソース付）　■マニュアル、保証書

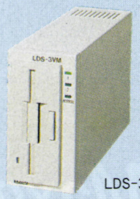
¥39,800（ボードのみ）　¥79,800（8087-1付）

注）V30スーパーチャージャーはPC-9801VシリーズのCPUボードの違いにより機種が異なります。（PC-9801VM用／PC-9801VM21用／PC-9801UV2用／PC9801VX用の4種）

VM⇄UV ソフトを読む!?
（5インチ）（3.5インチ）

LDS-5UV

LDS-5UV　¥62,000
PC-9801UV2に5インチ（5HD/5DD）自動切替ディスク増設セット（1ドライブ＋インターフェース込）


LDS-3VM

LDS-3VM　¥60,000
PC-9801VMシリーズに3.5インチ（HD/DD）切替ディスク増設セット（1ドライブ＋インターフェース込）

●PC-9801F2に待望の（5HD/5DD）自動切替ユニットの増設を!?
（2ドライブ＋インターフェース込）
¥79,800

上記の製品はすべて通信販売致します。ご注文は現金書留にて住所・氏名・個数・機種を明記の上〒101 千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館7F）（株）富士音響まで。銀行振込の場合、住友銀行 神田駅前支店 当座268118（株）富士音響まで。（銀行振込の場合、受領書又はコピーを当社へお送り下さい。）¥5,000以上送料無料、¥5,000以下 送料500円。

今、ラップトップパソコンが熱い!

APPLE II GS

APPLE IIシリーズ上位コンパチブル
65C816CPU 16bitパソコン

いままでのAPPLE IIソフト
資産が走る。

APPLE II GS	¥198,000
専用アナログモニター	¥ 95,000
専用ユニディスク	¥ 76,000
セット特別価格	**¥320,000**

WIZARDRYS OPSION

PC-9801用
5HD/5DD
PC-8801用5D
(送料¥500)

このソフトは『ウィザードリィ』をとことん楽しみたい人の為の強力なウェポンとなることでしょう。
すべてのオプションシリーズにはシナリオディスク『ウィザードリィ』又は『ウィザードリィ2』が必要です。

オプション1 (レベル13キャラクターズ) 各¥1,980	仲間もレベル13に達すれば、ワード・ナと戦えるだけの実力がつきます。各職業のこの6名は途中させつしたあなたの仲間を助けたり。弱いモンスターならば「TILTOWAIT」でほうむりさることも可能です。
オプション2 (シナリオ1貴重アイテムズ) 各¥2,980	何百回宝箱を開けても、出るものは同じものばかり、村正・ガーブオブロードなど夢又夢の世界です。しかし夢のアイテムを一度は装備してみたいと思いませんか?
オプション3 (シナリオ2貴重アイテムズ) 各¥2,980	シナリオ2で出るアイテムはものすごいものばかりです。いままで見たことも聞いたこともないアイテムがたくさん!! ダミアン・ストーンの魔力とは?? 何が起きるか?
オプション4 (選ばれた勇者達) 各¥1,980	シナリオ1のキャラが弱い。シナリオ2をすぐにやりたい。彼らはあなたの希望をかなえてくれるでしょう。ロード・忍者・侍等6名。

注)オプションシリーズをお買いになる前にシナリオディスクを所有していなければなりません。別媒体の互換性はありません。別のシナリオディスク、たとえばシナリオ1のアイテムをシナリオ2のディスクに移動すると、アイテムは失なわれます。ご注意を。

近日発売予定!

オプション5
シナリオ3スーパーキャラクターズ

オプション6
シナリオ3貴重アイテムズ

今、ラップトップが熱い!?

世界的なシェアの
IBM-PC-AT
コンパチブル
流通ソフトデータ
の互換性

本体お買上げのお客様に
ロータス1、2、3(¥98,000相当)をサービスします。

東芝 J-3100

(プラズマディスプレイ
80286CPU)

B11 3.5DD 2ドライブ
¥498,000

B12 3.5DD 1ドライブ
10MBハードディスク
¥698,000

J-3100用

ロータス1、2、3	¥98,000
英語MS-DOS	¥30,000
一太郎	¥68,000

プリンター切替器(セントロ用)

セントロニクス36ピンプリンター出力を持つパソコン(FM-77/FM-11/FM-16β/PC-98XA)とプリンター2台を切替えます。

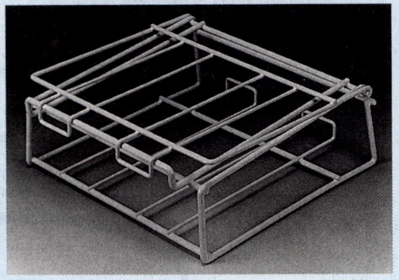
定価¥9,800 **特価¥4,500** (送料込み)
別売:プリンターケーブル(両側セントロ36P) ¥1,500

CRT分配器(デジタルRGB)

パソコン1台とカラーCRT(デジタル)2台を接続します。CRT同時使用可。

定価¥9,800 **特価¥3,500** (送料込み)
別売:RGBケーブル ¥800

輸入プリンタースタンド



10インチ専用
紙ホルダー付

限定品150台

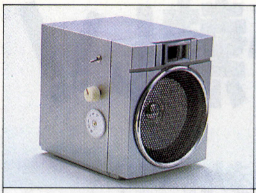
品切れの場合はご容赦下さい。

¥2,980
(送料¥1,000)

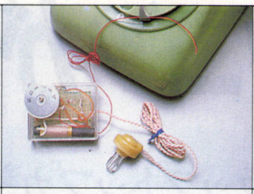
☎(03)255-7846
(03)255-7820
(株)富士音響 マイコンセンターRAM
〒101/東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

マンガで製作できるなんてまあ～ウンがいいじゃない！

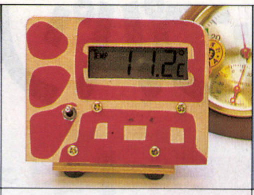
マンガだからおもしろい！マンガだから作れる！
水と油といわれてきたマンガと電子工作集を
1冊の本にまとめました。マンガと図版による
構成で、入門者のみなさんも簡単に作れる17点を掲載。



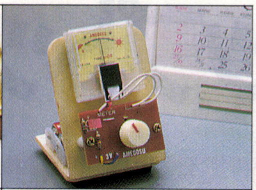
ヨクナル・ラジオ
アンプ付きのICラジオで音がガンガン！



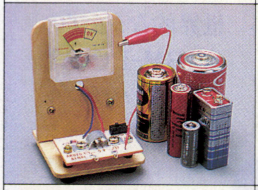
ゲル・ラジオ
工作がはじめての人に！最少部品数のラジオ



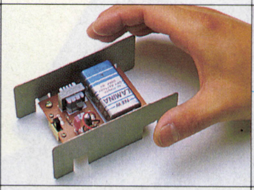
デジオン時計
モジュールを使って温度計と時計のできあがり！



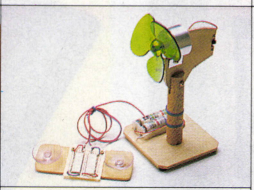
アメドス
温度を感知して天気を予想するスグレモノ！



あると便利
一家に1台はほしくなる乾電池チェッカー



いじめっ子撃退器
イヤなヤツに正義の電気ショックをプレゼント



ソーラ送風機
電池不用！ソーラーパワーでキミ専用の扇風機

カラオケ・マシン
ちょいと作ってオンチのキミは練習しよう！

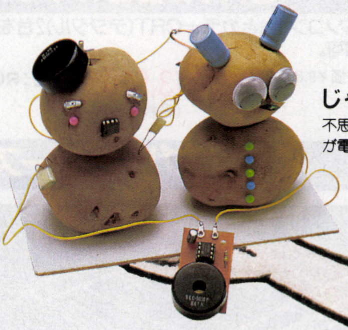
チカチカボトル
彼女の部屋にピッタリのイルミネーション

マンガ版

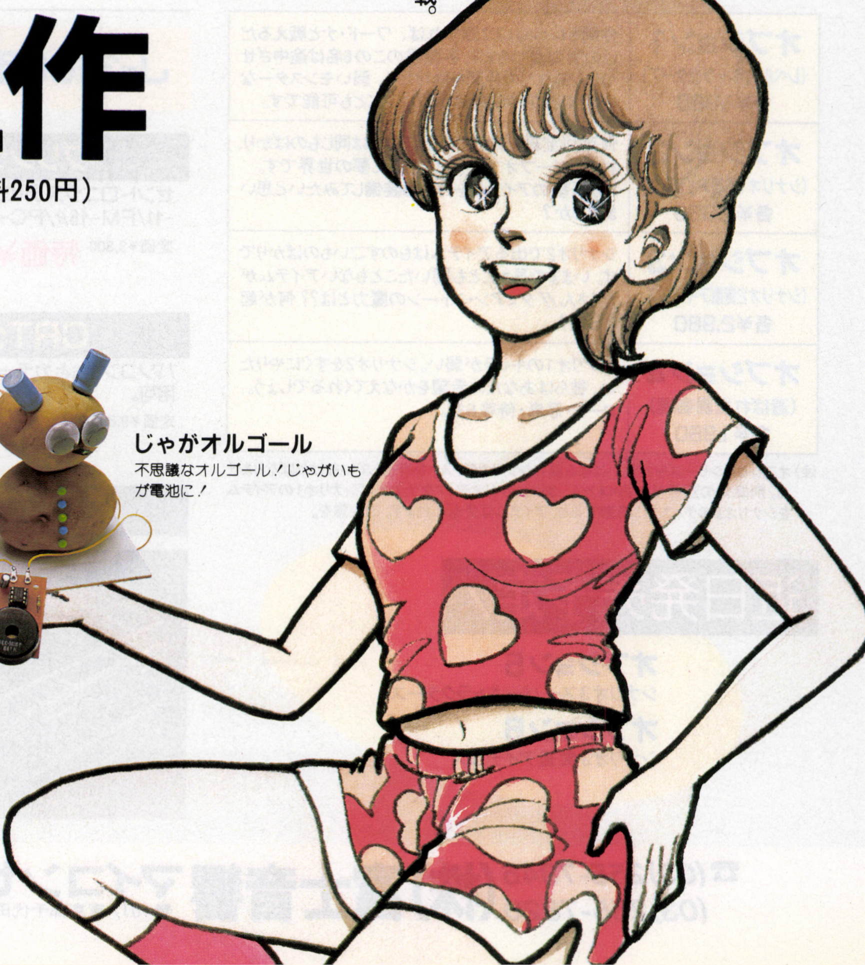
電子工作

A5判　130ページ　定価1,100円（送料250円）

絶賛発売中!!



じゃがオルゴール
不思議なオルゴール！じゃがいもが電池に！



電波新聞社　出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
☎03－445－6111（代表）

EPSON

“みんなのソフト。みんなのPC-286。”

ひと口に5,000種。ソフトウェアの世界が、いま、どんどんにぎやかになってきています。しかしこれまでは、どんなにいいソフトでも、使えるPCが限られていました。レコードやコンパクトディスクが、メーカーやマシンによって使えたり使えなかったりしたらどんなに不便でしょう。私たちは、ひとつでも多くのソフトが実力をフルに発揮できるよう、PC-286をつくりました。より速く、より拡張性の高い、ユーザーフレンドリーなPCが増えれば、ソフトがますます活きてくる。マシンを自由に選ぶこともできる。みんなのソフトウェア資産を背景に、新しいPC文化がもっともっと広がっていくといいですね。

どんどん、増えていく。エプソン PC-286ソフトウェア・ライブラリー **▶ワードプロセッサ** The WORD／アスキー 日本語ドキュメントプロセッサ 創文／エー・アイ・ソフト J WORD 3／エイセル 小次郎98／OA テック PC-WORD ひかり／大塚商会 オーロラエース(日本語ワープロソフト)／大塚商会 毛筆／オンライン・アプリケーション・システムズ 松86／管理工学研究所 名筆／コーパス 名筆こふで★／コーパス KOA-文書(グラフィック EG Bridge 付)Ver.1.10／高電社 Techno Mate Ver.1.01／高電社 Techno Mate Σ Ver.1.01／高電社 Techno Mate(ロシア語)Ver.1.00R／高電社 美文／ジィスクソフトウェア 一太郎 Ver.2.1／ジャストシステム Z's WORD JG／Zeit,アスキー ユーカラ art／東海クリエイト ユーカラ K2+／東海クリエイト テラIII世／日本マイコン販売 Queen II／日本マイコン販売 VJE-Pen Ver.1.0／バックス HuWORD ニセコ A／ハドソン HuWORD ニセコ98／ハドソン 毛筆わーぷろ Ver.1.5／富士ソフトウエア 毛筆わーぷろ Jr.Ver.1.0／富士ソフトウエア しのぶれど／富士通 BSC WORDSTAR 2000J(TWINSTAR Release2)／マイクロプロ・ジャパン WORDSTAR プロセット／マイクロプロ・ジャパン **▶表計算** PC-CALC／大塚商会 PC-PAL スーパー／大塚商会 Super Calc 3 Release2／コンピュータ・アソシエイツ HuCAL 16★／ハドソン Multiplan R.2.0／マイクロソフト Lotus1-2-3／ロータス **▶データベース／統合型** The CARD／アスキー AI/俊／アスキー AI/優／アスキー The FILE／アスキー はひるす／ヴァル研究所 ファラオ／ヴァル研究所 イージー・ファイルII／エー・アイ・ソフト TIMS II／エー・エム・アール 桐／管理工学研究所 NOAT/1 Ver.3.1／国際プログラムサービス Ninja(忍者)／サムシンググッド レポートファイリングシステム「検太」Ver.1.1／CSK NOA310／システム YAMATO Zona BASE Ver.2.10／住吉電機 ANYWAY／ソフィックス データ エクスプレス Ver.1.18★／ダットジャパン スウィング Ver.2／東海クリエイト スウィング 5／東海クリエイト My Calc II／日本システム開発 My Calc II e(アプリケーション作成ツール内蔵)／日本システム開発 My Calc II s(グラフ機能削除版)／日本システム開発 アイリス・オリジナル MARK1.00.16／パーソナルメディア アイリス・ライト MARK1.00.16／パーソナル メディア アイリス・ウインドウズ MARK2.00.04／パーソナルメディア R:BASE5000(PC-9801シリーズ用)Ver.1.11／ビーコンシステム R:BASE PI(プログラムインターフェース)／ビーコンシステム R:BASE5000入門キット／ビーコンシステム PC works-30／マイクロニクス DATABOX98／リードレックス **▶特定業務** 駿漢 フリースタイル／エム・エム・アイ・シー TOP 給与計算エキスパート／オービックビジネスコンサルタント TOP 財務会計エキスパート／オービックビジネスコンサルタント TOP 財務会計 Vm／オービックビジネスコンサルタント 住所録くん／コーラル KOA-財務 Ver.1.01／高電社 ウルトラ住所録／塩田システム開発 繁盛のすすめ Ver.1.2／システムハウス アップルランド 二代目大番頭 Ver.1.2(ATOK)／システムハウス ミルキーウェイ 二代目大番頭 Ver.1.2(NEC版)／システムハウス ミルキーウェイ 二代目大番頭 Ver.1.2(VJE-Σ)／システムハウス ミルキーウェイ 二代目大番頭 Ver.1.2(松茸)／システムハウス ミルキーウェイ DELUXE 漢客／ソフトプロ 事業部長(総合販売管理システム)／テクニカルソフト ザ・パソコン会計III(企業編)システム A,B,C Ver.3.6／ピーシーエー ザ・パソコン会計III(個人編)システム A,B／ピーシーエー 商管III(仕入・買掛・在庫システム)Ver.2.02／ピーシーエー 商魂III(販売・売掛システム)Ver.2.04／ピーシーエー PCA 給与システム A,B Ver.1.0／ピーシーエー **▶特殊業務** KOAD-見積 Ver.1.03／高電社 医療向統計分析システム V2・1／日本能率協会総合研究所 因子分析・主成分分析システム V2・0／日本能率協会総合研究所 企画室 Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 クラスター分析システム Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 時系列分析システム Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 重回帰分析システム V2・1／日本能率協会総合研究所 数量化分析 I－IV類システム Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 生物・農業統計システム Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 多変量解析パッケージ Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 DE-Expert Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 統計分析システム V3・1／日本能率協会総合研究所 判別分析システム Ver.1.0／日本能率協会総合研究所 品質管理向統計分析システム V2・0／日本能率協会総合研究所 **▶グラフ作成** PC-GRAPH／大塚商会 楓／管理工学研究所 Simple Chart Ver.2.0／ステラ システム Date CUBE Ver.1.0★／ステラ システム Microsoft Chart Ver.2.1／マイクロソフト **▶グラフィック** CANDY 2／アスキー Thirdy／アスキー AGD98用 N88BASIC 拡張ソフトウェア★／シーワーク アートマスター400／システムソフト 花子／ジャストシステム Z's STAFF／Zeit,アスキー Z's STAFF Kid／Zeit,アスキー **▶通信** 電書鳩 Ver.1.0／I・O データ機器 ES term／アスキー CTERM／アスキー AsTalk-II Ver.1.0／インターソフト まいとーく Ver.1.01／インターソフト BBS CATCHER／エスミー 蘭98★／管理工学研究所 KOA-FAX Ver.1.0／高電社 パソコンテレックス Ver.2.00／高電社 以心伝心／スペック ACCESS MATE(パソコン通信ソフト)★／ソフトプロ つうしん坊 Ver.1.2／日本システム開発 MS-NETWORKS／日本電気 3270S 日本語エミュレータ★／日本電気 ・PC-アラジン／日本電気 TWIN-COM(一般テレックス用)★／日本電信工業 TWIN-COM(テレックス料金削減システム)★／日本電信工業 TWIN-COM(内蔵モデム仕様による複合通信システム)★／日本電信工業 PCOMα／パーソナル ビジネスアシスト **▶アプリケーション・ユーティリティ** マルチプラン実務フォーム集1／キャリーラボ マルチプラン実務フォーム集2 経営経理実践／キャリーラボ Lotus1-2-3 実務フォーム集／キャリーラボ 美文ファイルコンバータ／ジィスクソフトウェア 組込縮小印刷(MS-DOS ユーティリティ)／日本ビーコム 縮小印刷(MS-DOS ユーティリティ)／日本ビーコム ディスク高速化プログラム ノストラダムス5次元版／マイクロデータ ファイル管理プログラム エコロジー Ver.1.30／マイクロデータ SUPERSORT 1.63／マイクロプロ ジャパン HuPRINT 名筆98 Ver.2.0★／ハドソン 印刷工房 テキストファイル対応版／モーリン 印刷工房 新一太郎対応版／モーリン **▶教育** THE Print Shop TM Ver.1.0／ブローダーバンドジャパン 英語 NEW ピラミッドパワー／ローヤルカレッジ.LTD. 教材作成支援ソフト(イメージスキャナ対応版)／ローヤルカレッジ.LTD. ABC TYPE RITE／ワイ・デー・ケー **▶ゲーム** WIZARDRY シナリオ2／アスキー WIZARDRY シナリオ1／アスキー キャッスル／アスキー キャッスル・エクセレント／アスキー サンダーボール／アスキー スクリーマー／アスキー デグザー／アスキー プロフェッショナル麻雀／アスキー ROGUE／アスキー ボコスカウォーズ／アスキー 森田和郎の将棋／エニックス フライト イン ハワイ★／キャリーラボ ウィバーン★／アルシス ソフトウェア キャプラス★／キャリーラボ ジェルダ II／キャリーラボ 大脱走／キャリーラボ ポーラスターIII／キャリーラボ ファンタジアン／クリスタルソフト 信長の野望 全国版／光栄 ウィザードリー／サーテックソフトウェア 未来／ザイン・ソフト メルヘンヴェール II／システムサコム エリュシオン／システムソフト 上海／システムソフト 遊撃王★／システムソフト ロードランナー TM★／システムソフト ウィル(デス・トラップII)／スクウェア ドラゴンスレイヤー／スクウェア ALPHA／スクウェア ブラスティー／スクウェア 本因坊／ソフトプロ MAGUS／ソフトプロ ヴォルガード／デービーソフト うっでぃぽこ／デービーソフト ハイドライド／ティーアンドイーソフト ザナドゥ／日本ファルコム ART OF WAR Ver.1.0／ブローダーバンドジャパン カーマイン／マイクロキャビン めぞん一刻／マイクロキャビン **▶オペレーティング・システム** UCSD p-System／日興通信 日本語 MS-DOS(Ver.3.1)／日本電気 日本語 MS-DOS(Ver.2.0)／日本電気 日本語コンカレント CP/M(Rel.3.1)／日本電気 日本語 CP/M-86 Ver.1.0／日本電気 日本語 MS-WINDOWS／日本電気 PC-UX(Rel.2.0)★／日本電気 PC-TRON リアルタイム・マルチタスク・OS／マイクロニクス **▶言語** 日本語エキスパートシェル 創玄／エー・アイ・ソフト N88日本語 BASIC Compiler Ver.4.0／日本電気 OPS83 Ver.2.2C／パーソナルメディア Let's C C コンパイラ Ver.3.0.2k／パーソナルメディア Advanced RUN/C★／ライフボート Advanced RUN/PROLOG／ライフボート ADVANTAGE C++／ライフボート Arity Prolog Compiler／ライフボート Lattice C Compiler Ver.J3.1／ライフボート Pro FORTRAN77 Compiler／ライフボート **▶基本ユーティリティ** ARCS(配列計算サブルーチン)Ver.1.0／I・O データ機器 FINAL+VJE-β／エー・エス・ピー ハンドラソフト AD12-16(98)用 MODULE-PAC(98)302M／コンテック ハンドラソフト AD12-16(98)用 MODULE-PAC(98)303M／コンテック ハンドラソフト AD 12-16D(98)用 MODULE-PAC(98)304M／コンテック ハンドラソフト TIR-6(98)用 MODULE-PAC(98)501M／コンテック ハンドラソフト PI-MODULE系 MODULE-PAC(98)601M／コンテック ハンドラソフト PO-MODULE系 MODULE-PAC(98)602M／コンテック ハンドラソフト PIO-MODULE系 MODULE-PAC(98)603M／コンテック ディスク キャッシュ／システムソフト 統合キャッシュディスクプログラム CD・SYS／ディーアンドエーシステムズ VJE-β Ver.1.20／バックス イメージスキャナ PIS-30 サポートソフトウェア／富士ソフトウエア COMPAL(C 言語自動ソースジェネレータ)／富士ソフトウエア Super 漢和辞書／ブレインサービス Super 郵便番号簿／ブレインサービス BASIC 日本語キット／ブレインサービス ハイパー・グラフィック・ライブラリー Ver.1.1／ペンギンソフト N88BASIC TO C(コンバータ)／ペンギンソフト WORDMASTER 2.04KJb／マイクロプロ ジャパン MX-1 Star Cache&EKS★／メガソフト MIFES-98 V3.0★／メガソフト C-ISAM／ライフボート C-SPRITE／ライフボート C-PROFILER/98／ライフボート Pro-Math／ライフボート RED++／ライフボート **▶その他** PARTICLE SCOPE 粒子計測プログラム Ver.1.2／エデック PC-SCOPE(HR)BASIC コンパイラ版 Ver.1.1A／エデック 株価分析ソフト Z-CHART／ダイツー 日英自動翻訳システム マイクロパック J/E-II／ブラビスインターナショナル MAPLE-SYSTEM AT98システム Ver.2.3／ボルグ電子 ※以上のソフトウェアは6月8日現在のものです ※「★」のついているソフトの動作に関しましては、ディップスイッチの変更、クロックの制限など条件つきです 詳しくは、「エプソン PC-286ソフトウェア／ハードウェアライブラリー」をご覧ください。※以上のソフトウェアはすべてエプソンが動作確認したものです。お問い合わせはエプソン PC-286インフォメーションセンターまでお願い致します ※オリジナルソフトの動作確認をご希望の方は、エプソン販売(株)の各支店・営業所までお知らせください

ソフト高度利用時代に先駆けて。

EPSON
PC-286
SERIES

●PC-286-STD(model 0) ¥357,000 ●PC-286-H20S ¥739,000
●PC-286-H20 ¥559,000 ●PC-286-H40 ¥701,000

BASICサポートROM(オプションとして発売予定)の装着も可能なエプソンPC-286シリーズmodel 0は、PC-9801Vシリーズ対応の豊富なソフトウェア資産の高度利用を目的に開発されました。(動作ソフトは、PC-286ソフトウェア・ライブラリーでご確認ください) ●80286CPU10MHzノーウェイト使用 ●PC-9801Vシリーズ対応のオプションボードおよび周辺機器が使用可能 ●RAM640Kバイト標準実装 ●内蔵型HDDが増設可能(オプション・本体内に最大容量40Mバイトまで拡張可能) ●用途に応じた処理スピード選択(6M／8M／10MHz)が可能 ●キーボードロック機能 ●1M／640KバイトFDDを2基標準装備

ソフトが待っていた。

EPSON VALUE

エプソンPC-286インフォメーションセンター 東京(03)377-3531 大阪(06)397-0915 ●技術的なご質問・ご相談に電話でお答えします。●受付時間 AM10:00～PM5:00 月曜日～金曜日(祝日を除く)

エプソン テレビアン プレゼント キャンペーン 実施中 9月末日までの期間中、エプソンPC-286シリーズ本体に添付されている「お客様ご愛用登録カード」をお送りくださったお客様の中から抽選で1,000名様に、ポケットカラーテレビ「エプソン テレビアン」をプレゼントします。詳しくは、店頭のポスターをご覧ください。

TOUCH & HEART エプソンタッチ&ハートフェア 期間中、抽選で1000名様にエプソンオリジナル・ファッションウォッチをプレゼントいたします。期間 昭和62年6月1日月～昭和62年7月31日金

エプソン販売株式会社 ●本社:〒151東京都渋谷区初台1-53-6 ■ショールーム:新宿NSビル5階 ■支店・営業所:●東京(03)348-6801●中央(03)258-4841●大阪(06)397-0900●大阪南(06)632-3353●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(022)263-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(025)243-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717

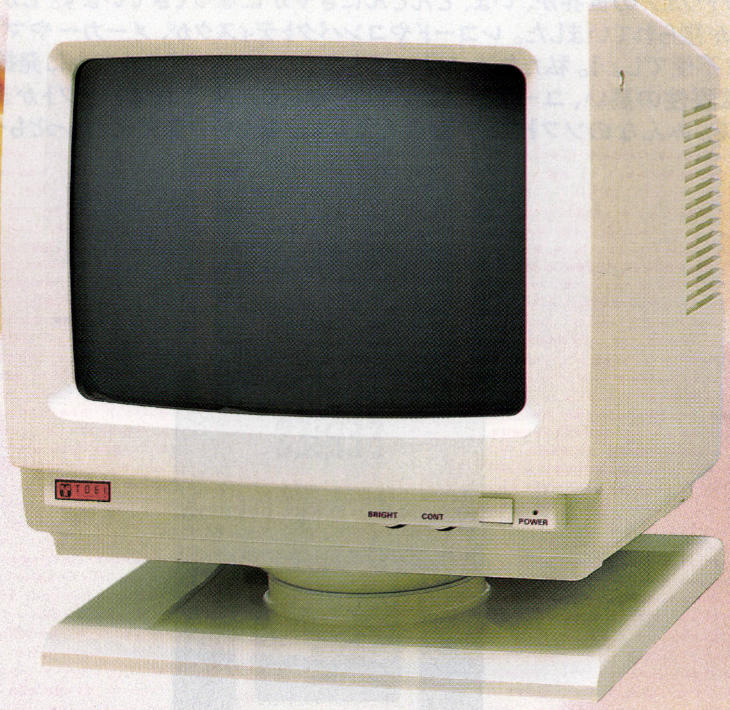
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5 ●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください

PC-286
資料請求券
マイコン

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

私は、湯水のように、色を使う。

そんなマニアに、TOEIの最新鋭12型ディスプレイ。OEM技術が生きる傑作機。



グラフィックスの微妙なシェーディングも、原色も、中間色も。イメージした色は無限に表限できる。こんなディスプレイ欲しかった、とマニアに大ウケのTOEIです。

FTC-12GTU-H……………………………**¥114,800**
12型0.28㎜ドットピッチ、アナログRGB/デジタル RGBI/デジタルRGB対応、目にやさしいソフトノングレア・ハイコントラストCRT採用、アナログ入力専用ケーブル付属

FTC-12GTS-A……………………………**¥83,000**
12型0.38㎜ドットピッチ、アナログRGB対応、ハイコントラストCRT採用、アナログ入力専用ケーブル付属
※専用チルトスタンドFTC-12GT　¥5,980(別売)

FTC-12ATシリーズ(IBM-PC用)

CD-200シリーズ(CAD/CAM用)

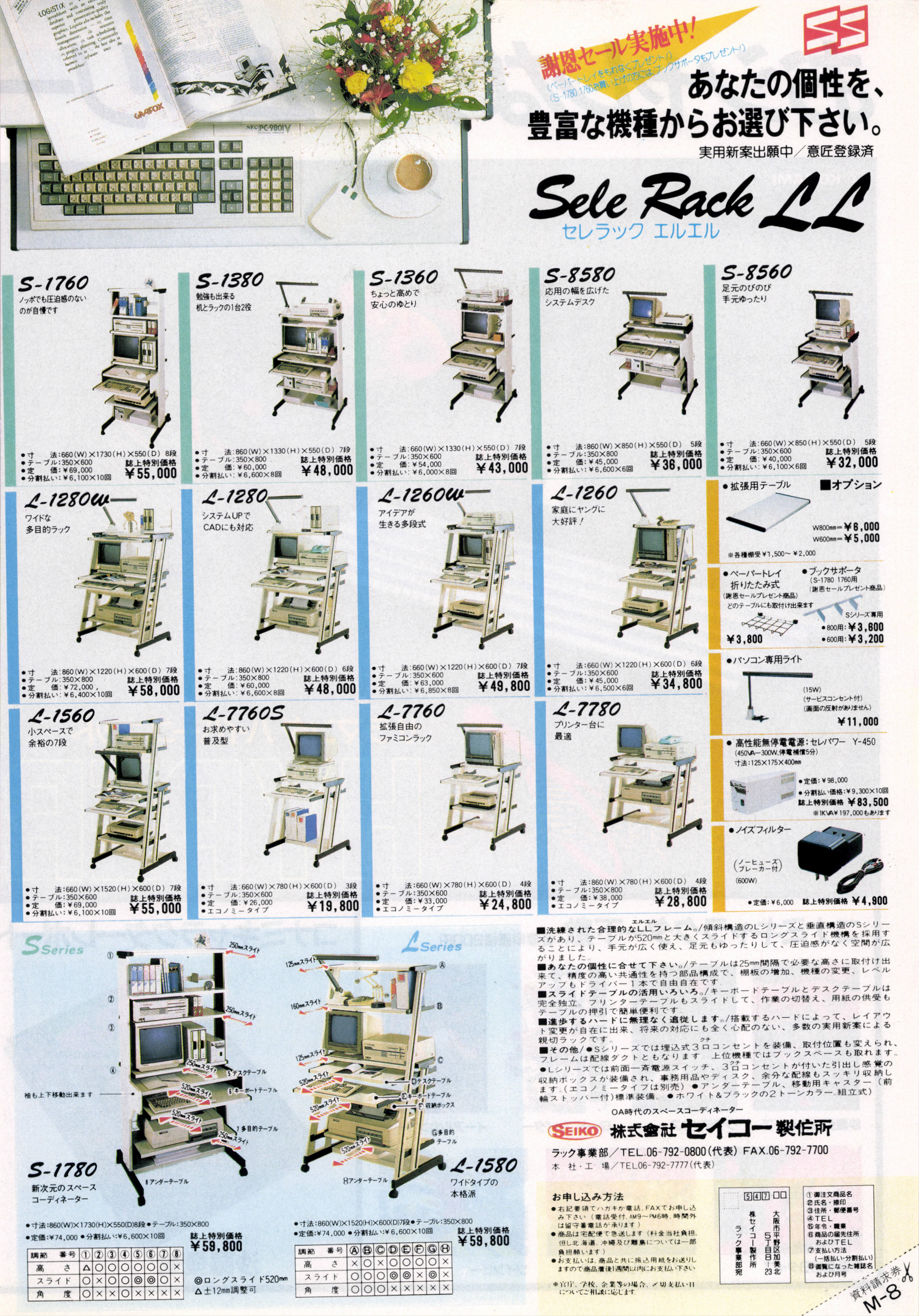
TOEIのOEMは、リニアオートスキャンタイプ

■OEM・受注生産　●水平走査周波数15kHz～35kHzをすべてクリアーするリニアオートスキャンタイプ●PC-98XL対応ディスプレイ=FTC-148MH(14型0.26㎜ドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz　33kHz自動切替式)…………¥198,000、CD-208MH(20型0.31㎜ドットピッチ、ソフトノングレア、24kHz　33kHz自動切替式)………¥398,000●カラー6型～26型、モノクローム3型～20型まで、CRTピッチは、TVグレード～0.21㎜、水平走査周波数64kHzまで、入力信号、画面透過率、ノングレア処理等の仕様およびキャビネットの形状・色などは、お客様のご要望にお応えします。また、海外仕様についても、幅広いニーズにお応えします。(EGA　CGA対応他)

資料請求およびお問い合せは、営業本部もしくは大阪営業所までどうぞ。

東映通信工業株式会社
本社　〒113東京都文京区湯島1-2-4神田セントビル☎03-257-1131(代表)
営業本部　〒162東京都新宿区若松町8-7東映ビル☎03-359-3371(代表)
大阪営業所　〒531大阪市大淀区中津1-2-21明大ビル☎06-376-1120(代表)

資料請求券
マイコン
8



謝恩セール実施中!
(ペーパートレイをもれなくプレゼント!)
(S-1780.1760お買い上げの方には、ブックサポータもプレゼント!)
あなたの個性を、
豊富な機種からお選び下さい。
実用新案出願中/意匠登録済
Sele Rack LL
セレラック エルエル

S-1760
ノッポでも圧迫感のないのが自慢です
●寸法:660(W)×1730(H)×550(D) 8段
●テーブル:350×600
●定価:¥69,000
●分割払い:¥6,100×10回
誌上特別価格 ¥55,000

S-1380
勉強も出来る机とラックの1台2役
●寸法:860(W)×1330(H)×550(D) 7段
●テーブル:350×800
●定価:¥60,000
●分割払い:¥6,600×8回
誌上特別価格 ¥48,000

S-1360
ちょっと高めで安心のゆとり
●寸法:660(W)×1330(H)×550(D) 7段
●テーブル:350×600
●定価:¥54,000
●分割払い:¥6,000×8回
誌上特別価格 ¥43,000

S-8580
応用の幅を広げたシステムデスク
●寸法:860(W)×850(H)×550(D) 5段
●テーブル:350×800
●定価:¥45,000
●分割払い:¥6,600×6回
誌上特別価格 ¥36,000

S-8560
足元のびのび手元ゆったり
●寸法:660(W)×850(H)×550(D) 5段
●テーブル:350×600
●定価:¥40,000
●分割払い:¥6,100×6回
誌上特別価格 ¥32,000

L-1280W
ワイドな多目的ラック
●寸法:860(W)×1220(H)×600(D) 7段
●テーブル:350×800
●定価:¥72,000
●分割払い:¥6,400×10回
誌上特別価格 ¥58,000

L-1280
システムUPでCADにも対応
●寸法:860(W)×1220(H)×600(D) 6段
●テーブル:350×800
●定価:¥60,000
●分割払い:¥6,600×8回
誌上特別価格 ¥48,000

L-1260W
アイデアが生きる多段式
●寸法:660(W)×1220(H)×600(D) 7段
●テーブル:350×600
●定価:¥63,000
●分割払い:¥6,850×8回
誌上特別価格 ¥49,800

L-1260
家庭にヤングに大好評!
●寸法:660(W)×1220(H)×600(D) 6段
●テーブル:350×600
●定価:¥45,000
●分割払い:¥6,500×6回
誌上特別価格 ¥34,800

L-1560
小スペースで余裕の7段
●寸法:660(W)×1520(H)×600(D) 7段
●テーブル:350×600
●定価:¥69,000
●分割払い:¥6,100×10回
誌上特別価格 ¥55,000

L-7760S
お求めやすい普及型
●寸法:660(W)×780(H)×600(D) 3段
●テーブル:350×600
●定価:¥26,000
●エコノミータイプ
誌上特別価格 ¥19,800

L-7760
拡張自由のファミコンラック
●寸法:660(W)×780(H)×600(D) 4段
●テーブル:350×600
●定価:¥33,000
●エコノミータイプ
誌上特別価格 ¥24,800

L-7780
プリンター台に最適
●寸法:860(W)×780(H)×600(D) 4段
●テーブル:350×800
●定価:¥38,000
●エコノミータイプ
誌上特別価格 ¥28,800

■オプション
●拡張用テーブル
W800mm=¥6,000
W600mm=¥5,000
※各種棚受¥1,500～¥2,000
●ペーパートレイ 折りたたみ式
(謝恩セールプレゼント商品)
どのテーブルにも取付け出来ます
¥3,800
●ブックサポータ
(S-1780 1760用
(謝恩セールプレゼント商品)
Sシリーズ専用
●800用:¥3,800
●600用:¥3,200
●パソコン専用ライト
(15W)
(サービスコンセント付)
(画面の反射がありません)
¥11,000
●高性能無停電電源:セレパワー Y-450
(450VA—300W、停電補償5分)
寸法:125×175×400mm
●定価:¥98,000
●分割払い価格:¥9,300×10回
誌上特別価格 ¥83,500
※1KVA¥197,000もあります
●ノイズフィルター
(ノーヒューズ ブレーカー付)
(600W)
●定価:¥6,000 誌上特別価格 ¥4,900

S Series
① ② ③ ④
250mmスライド
250mmスライド
250mmスライド
5 デスクテーブル
520mmスライド
6 キーボートテーフル
袖も上下移動出来ます
520mmスライド
7 多目的テーブル
250mmスライド
8 アンダーテーブル
S-1780
新次元のスペースコーディネーター
●寸法:860(W)×1730(H)×550(D)8段●テーブル:350×800
●定価:¥74,000 ●分割払い:¥6,600×10回
誌上特別価格 ¥59,800

調節 番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
高さ	△	○	○	○	○	○	○	×
スライド	○	×	○	○	◎	◎	○	×
角度	○	×	×	○	×	×	×	×

◎ロングスライド520mm
△±12mm調整可

L Series
125mmスライド Ⓐ
160mmスライド Ⓑ
125mmスライド Ⓒ
520mmスライド Ⓓテスクテーフル
Ⓔキーボードテーブル
520mmスライド Ⓕ収納ボックス
Ⓖ多目的テーフル
520mmスライド
Ⓗアンターテーフル
L-1580
ワイドタイプの本格派
●寸法:860(W)×1520(H)×600(D)7段●テーブル:350×800
●定価:¥74,000 ●分割払い:¥6,600×10回
誌上特別価格 ¥59,800

調節 番号	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ	Ⓖ	Ⓗ
高さ	×	○	×	○	○	○	○	×
スライド	○	○	○	◎	◎	×	◎	×
角度	○	○	○	×	×	×	×	×

■洗練された合理的なLL(エルエル)フレーム。/傾斜構造のLシリーズと垂直構造のSシリーズがあり、テーブルが520mmと大きくスライドするロングスライド機構を採用することにより、手元が広く使え、足元もゆったりして、圧迫感がなく空間が広がりました。
■あなたの個性に合せて下さい。/テーブルは25mm間隔で必要な高さに取付け出来て、精度の高い共通性を持つ部品構成で、棚板の増加、機種の変更、レベルアップもドライバー1本で自由自在です。
■スライドテーブルの活用いろいろ。/キーボードテーブルとデスクテーブルは完全独立。プリンターテーブルもスライドして、作業の切替え、用紙の供受もテーブルの押引で簡単便利です。
■進歩するハードに無理なく追従します。/搭載するハードによって、レイアウト変更が自在に出来、将来の対応にも全く心配のない、多数の実用新案による親切ラックです。
■その他/●Sシリーズでは埋込式3口(クチ)コンセントを装備、取付位置も変えられ、フレームは配線ダクトともなります。上位機種ではブックスペースも取れます。●Lシリーズでは前面一斉電源スイッチ、3口(クチ)コンセントが付いた引出し感覚の収納ボックスが装備され、事務用品やディスク、余分な配線もスッキリ収納します。(エコノミータイプは別売)●アンダーテーブル、移動用キャスター(前輪ストッパー付)標準装備。●ホワイト&ブラックの2トーンカラー。組立式)

OA時代のスペースコーディネーター
SEIKO 株式会社セイコー製作所
ラック事業部/TEL.06-792-0800(代表) FAX.06-792-7700
本社・工場/TEL06-792-7777(代表)

お申し込み方法
●右記要領でハガキか電話、FAXでお申し込み下さい(電話受付、AM9～PM6時、時間外は留守番電話が承ります)
●商品は宅配便で急送します(料金当社負担、但し北海道、沖縄及び離島については一部負担願います)
●お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品着後1週間以内にお支払い下さい
※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます

547-□□
大阪市平野区加美北5丁目8-23
株セイコー製作所
ラック事業部宛

①御注文商品名
②氏名・捺印
③住所・郵便番号
④TEL
⑤年令・職業
⑥商品の届先住所およびTEL
⑦支払い方法(一括払い・分割払い)
⑧御覧になった雑誌名および月号

資料請求券 M-8

おシャレなゲームフリー

Aタイプ

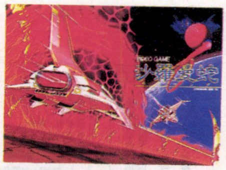
コナミキャラクター下敷 各標準価格200円

沙羅曼蛇Aタイプ

グラディウス

ロードファイター

イーアルカンフー



沙羅曼蛇Bタイプ

ハイパーオリンピック

ツインビー

コナミキャラクターレポート

沙羅曼蛇

ク達へ。

DEMPA/ペンタン

DEMPA/ペンタンのキャラクター・グッズシリーズに，このたびコナミの製品が仲間入りすることになりました。その注目の第一弾は，コナミファンの心をガッチリつかんだ大ヒット作品，沙羅曼蛇(サラマンダ)のカンペンセット＝ハイパーユニットです。
このサラマンダ・ハイパーユニットは，カンペンケース，鉛筆6本，消ゴムがセットになっています。カンペンケースは2層式でカッコイイサラマンダのイラストがケースの中にも入っているペンタンの自信作です。イラストは，沙羅曼蛇(Aタイプ)と，ビッグバイパー(Bタイプ)の2種類を用意しました。

Aタイプ(沙羅曼蛇)　Bタイプ(ビッグバイパー)
申し込みの際、Aタイプ/Bタイプどちらか希望する方を、記入してください。
標準価格950円

UNIT

パッド　各標準価格250円

ツインビー

SEGA

「ファンタジーゾーン」、「アウトラン」下敷新発売。

©SEGA

セガ熱狂的ファンのために待望のセガキャラクター商品第一弾として、「ファンタジーゾーン」、「アウトラン」下敷を発売することになりました。　お近くのDEMPA／ペンタン商品取扱店または、通信販売でお申し込みください。

ファンタジーゾーン
標準価格200円

アウトラン
標準価格200円

T&E SOFT

「ディーヴァ」カンペンケース
標準価格500円

「ディーヴァ」下敷　標準価格200円

DECO

「サンダーストーム」下敷
©DATA EAST CORP.　**標準価格200円**

通信販売で下敷のみ購入される場合は、11種類のペンタン・キャラクター下敷の中から、5枚一組でお願いします。「通信販売の申し込み方法」は313ページに掲載してあります。

電波新聞社　〒141　東京都品川区東五反田1－11－15　☎03－445－6111

「復活。」

DEMPA/ペンタンキャラクターグッズ取扱い店募集中！

●お問い合わせ先…電波新聞社 出版販売部 ☎03-445-6111

※写真はBタイプです。

キミの大切なお金を守る正義の味方 続々登場。

大好評の「ドラゴンバスター」と，「ザ・リターン・オブ・イシター」のウォーレット(お財布)は，もうお店で見てくれたかな?。

なんと今月も，熱狂的なナムコファンの希望に，応えて，「源平討魔伝」のウォーレットを発売します。色はバイオレットで，中を開くと，小銭専用の着脱式ポケットが，付いています。大切なテレフォンカードなどが入るケースも付いています。お近くのDEMPA/ペンタン商品取扱い店でお求めになれます。

ザ・リターン・オブ・イシター ウォーレット 標準価格1,200円

ドラゴンバスター ウォーレット 標準価格1,200円

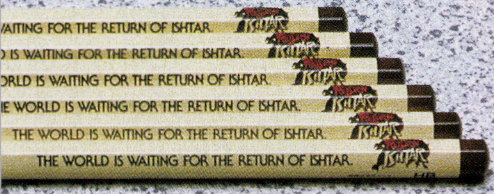
源平討魔伝 ウォーレット 標準価格1,200円

ザ・リターン・オブ・イシター 下敷 標準価格 200円

源平討魔伝 下敷
標準価格 200円

下敷のみを申し込まれる方は、他のDEMPA/ペンタンキャラクター下敷を合わせた中から，5枚一組でお願いします。送料は5枚一組で350円です。

DEMPA/ペンタン



イシターの文具セットだゾ。

ナムコ・ゲーム大人気のキャラクター「ドルアーガの塔」の続編，「ザ・リターン・オブ・イシター」が，文具セットになったゾ。その名も，トレージャーボックスII。鉛筆6本と消ゴム，カンペンケースのセットです。カンペンケースには，蓋の絵柄のちがうAタイプとBタイプを用意しました。通信販売での申し込みの際には，もれなく記入して下さい。また，DEMPA/ペンタンキャラクター商品取扱い店でも，購入することができます。まだ実物を見たことがない人は，今すぐお店へ。

▲Aタイプ

Bタイプ▶

ザ・リターン・オブ・イシタートレージャーボックスII
TREASURE BOX II

●カンペンケース●鉛筆6本●消ゴム1個　標準価格950円

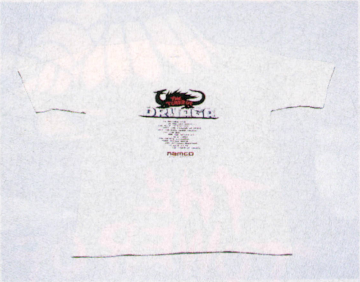
❶ドラゴンバスター クーラーボトル
❷スカイキッド クーラーボトル
❸ドルアーガの塔 クーラーボトル

クーラーボトルには，ストロータイプ，カップタイプがあります。申し込みの際，いずれかを指定して下さい。

標準価格1,200円

❹ドラゴンバスターTシャツ
Sのみ 標準価格1,700円

マッピーTシャツ
サイズ:S/M/L　標準価格1,700円



ドルアーガの塔Tシャツ A
サイズ:S/M/L　標準価格1,800円

ドルアーガの塔Tシャツ B
サイズ:S/M/L　標準価格1,800円

ドルアーガの塔 トレーナー
色:グレー/アイボリー/グリーン/ホワイト
サイズ:S/M/L　標準価格4,500円

スカイキッド Tシャツ
サイズ:S/M/L　標準価格1,700円

■サイズ

Tシャツ及びトレーナーのサイズです。購入の際のめやすにして下さい。

サイズ	胸　囲	身　長
S	78～86(cm)	145～155(cm)
M	84～92(cm)	155～165(cm)
L	90～98(cm)	165～175(cm)

■申し込み方法

314ページの「通信販売の申し込み方法」をよく読んで注文して下さい。なお，本広告以外の商品の一覧表も載っています。

©株式会社 ナムコ

DEMPA/ペンタンのキャラクターグッズは，ぜったいに，ひとりじめしないでください。

発売元:電波新聞社
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
☎03-445-6111

©株式会社ナムコ

FM-7/77ユーザーの皆さん、お待たせしました。あの『ドルアーガの塔』の、移植版が、発売になりました。全60フロアでくりひろげられる、ギルと、モンスターとの闘いと、数々の謎、そして最終面でのドルアーガとの死闘。ビデオゲームの永遠の名作がプレイできます。

FM-7/77ドルアーガの塔 3.5インチFD版6,200円 5インチFD版6,200円

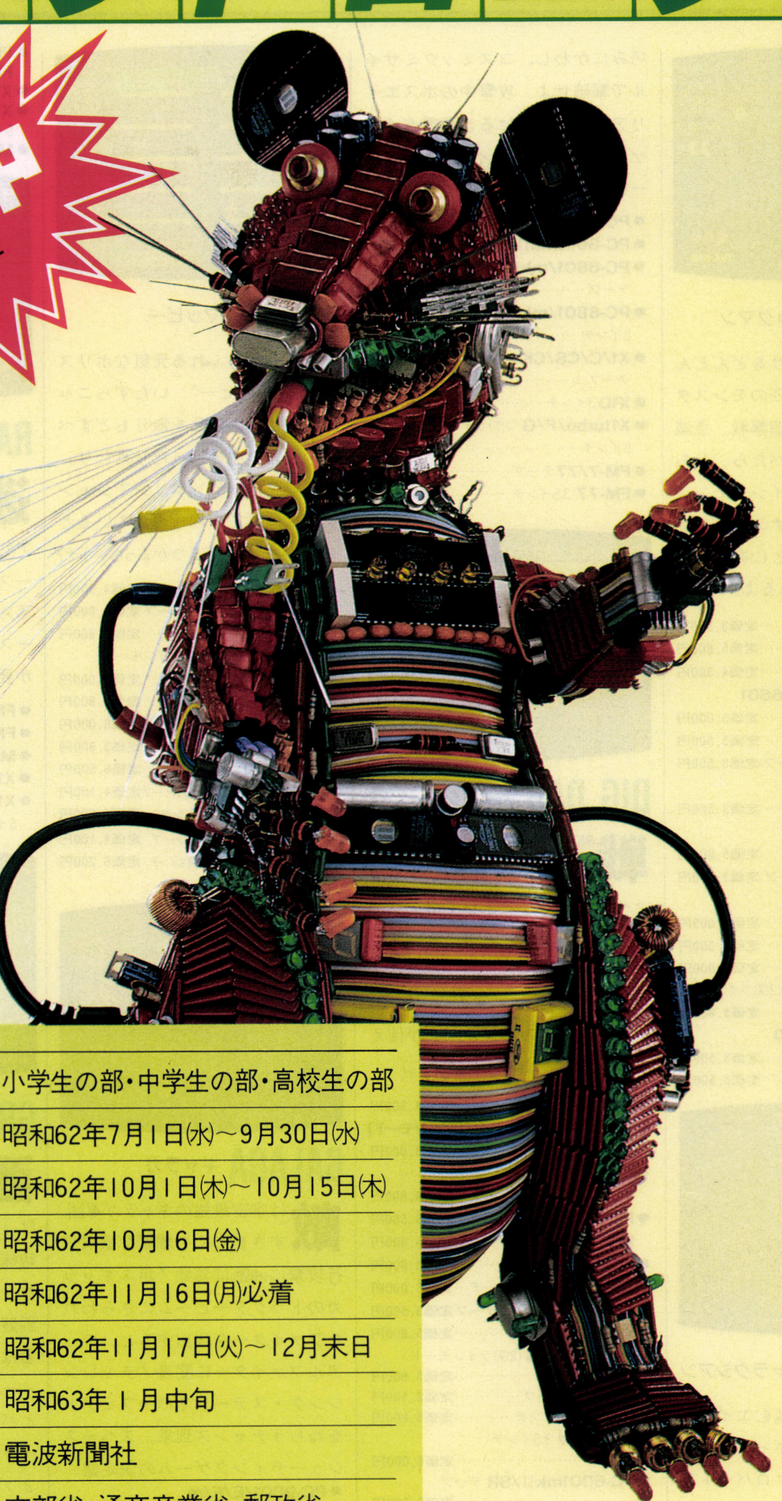
『ドルアーガの塔』は、MZ-1500、MZ-2500、X1シリーズ、FM-77AVシリーズ対応のソフトが発売されています。なお、近日中にPC-8801SRシリーズ対応ソフトが発売される予定です。

60回の興奮とモンスターがキミを待つ。

昭和62年度 第3回

エレクトロニクス工作コンテスト

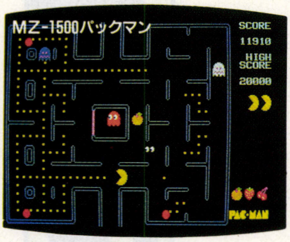
実施中 応募歓迎



●募集部門	小学生の部・中学生の部・高校生の部
●募集期間	昭和62年7月1日(水)～9月30日(水)
●第1次審査(書類審査)	昭和62年10月1日(木)～10月15日(木)
●第1次審査結果通知	昭和62年10月16日(金)
●作品応募〆切	昭和62年11月16日(月)必着
●第2次審査(作品審査)	昭和62年11月17日(火)～12月末日
●発表	昭和63年1月中旬
●主催	電波新聞社
●後援	文部省・通商産業省・郵政省

●資料請求・お問い合わせ先　(株)電波新聞社内「エレクトロニクス工作コンテスト」事務局 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎(03)445-6111(代)

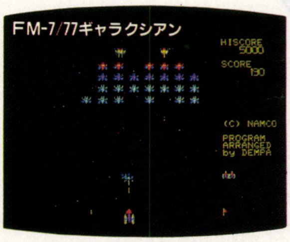
遊気凛凛 マイコンソフト ソフト・ライブラリー



PAC-MAN パックマン

迷路にならぶエサをどんどん食べよう。４匹のモンスターとの手に汗にぎる追撃戦。点滅するパワーエサを食べたら、たちまち形勢が大逆転。イジケモンスターを食べればボーナスポイントがバッチリ。数面ごとに楽しいパックマン・ショーもあるよ。

- FM-7テープ……定価3,500円
- FM-77 3.5インチ……定価5,800円
- MZ-1500 QD……定価4,300円
- PC-6001mkII/PC-6601 テープ……定価3,000円
- PC-8001mkII テープ……定価3,500円
- PC-8001mkIISRテープ 定価3,500円
- PC-8801/mkII テープ……定価3,500円
- PC-8801/mkII 5インチ……定価5,800円
- PC-8801mkIISRテープ 定価3,500円
- PC-8801mkIISR 5インチ……定価5,800円
- X1/C/CS/CKテープ……定価3,500円
- X1D 3インチ……定価5,800円
- X1turbo/Fモデル20（200ラインモード） 5インチ……定価5,800円
- MZ-2000/MZ-2200 テープ……定価3,500円
- MZ-2500 3.5インチ……定価6,500円



GALAXIAN ギャラクシアン

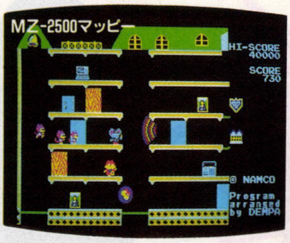
宇宙空間をひた進むエイリアンの大編隊。ギャラクシップで追撃だ。単独アクロバット飛行で、あるいは編隊で、次々に猛反撃をしかけてくるエイリアンを巧みにかわし、コズミックミサイルで撃破せよ。攻撃中のボスエイリアンをやっつけると高得点！ ゲームテクニシャンをうならせる一味ちがったスペースゲームだ。

- PC-6001mkII/SRテープ 定価3,000円
- PC-8001mkII テープ……定価3,500円
- PC-8801/mkII/mkIISR テープ……定価3,500円
- PC-8801/mkII/mkIISR 5インチ……定価5,800円
- X1/C/CS/CK/G テープ……定価3,500円
- X1D 3インチ……定価5,800円
- X1turbo/F/G（200ラインモード） 5インチ……定価5,800円
- FM-7/77テープ……定価3,500円
- FM-77 3.5インチ……定価5,800円

DIG DAG ディグダグ

戦略的穴堀りゲーム ディグダグ。ジャマするプーカァやファイガーはモリでさしてポンプでプクプク・ポン！上手に堀ってさそいこみ、岩落としで一網打尽！「陰険打ち」「陰険落とし」などの本物のゲームのテクニックが使えます。（PC-8001Nモード版をのぞく。）

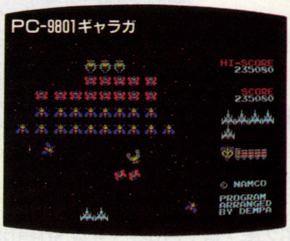
- MZ-1500 QD……定価4,300円
- PC-8001/mkII/mkIISR(Nモード) テープ……定価3,000円
- PC-8001mkIISR テープ……定価3,800円
- PC-8801/mkII テープ……定価3,500円
  PC-8801/mkII 5インチ……定価5,800円
- PC-8801mkIISRテープ……定価3,800円
- PC-8801mkIISR 5インチ……定価6,000円
- X1/C/CS/CK/G テープ 定価3,500円
- X1D 3インチ……定価5,800円
- X1turbo/F/G（200ラインモード） 5インチ……定価5,800円
- FM7/77 テープ……定価3,500円
- FM-77 3.5インチ……定価5,800円
- FM-77AV 3.5インチ……定価6,000円
- PC-6001mkII/SR テープ……定価3,500円
- PC-6601/SR 3.5インチ……定価5,800円



MAPPY マッピー

正義感あふれる元気なポリス"マッピー"。いたずらニャームコたちの盗品を取りもどすべく、屋敷の中を行ったり来たり。タテ通路はトランポリンでジャンプ！横通路でうろうろしているとニャームコたちにつかまっちゃうぞ！

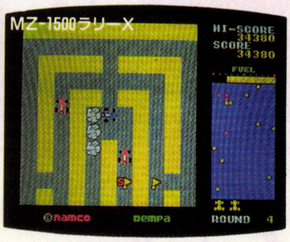
- MZ-1500 QD……定価4,300円
- X1/C/CS/CK/Gテープ 定価3,800円
- X1D 3インチ……定価5,800円
- X1turbo/F/G（200ラインモード） 5インチ……定価6,000円
- FM-7/77テープ……定価3,800円
- FM-77 3.5インチ……定価6,000円
- PC-8001mkIISRテープ……定価3,800円
- MZ-2500 3.5インチ……定価6,500円
- PC-6001mkII/SRテープ 定価4,100円
- PC-6601/SR 3.5インチ……定価6,200円
- PC-8801mkIISRテープ 定価4,100円
- PC-8801mkIISR 5インチ 定価6,200円



GALAGA ギャラガ

敵は宇宙最強のギャラガ軍団。すさまじくも華麗な編隊飛行攻撃に油断は禁物！ボスギャラガのトラクタービームにさらわれたファイターを救出すると、デュアルファイターに変身！チャレンジング・ステージでパーフェクトをねらうチャンス到来。スペースシューティングゲームの決定盤。

- PC-9801/E/F/m
  5インチ……各定価6,800円
  3.5インチ……定価6,800円
- MZ-1500 QD……定価4,500円
- FM-7/77 テープ……定価3,800円
  FM-77 3.5インチ……定価6,000円
- X1/C/CS/CK/Gテープ 定価3,800円
- X1turbo/F/G（200ラインモード） 5インチ……定価6,000円
- MZ-2500 3.5インチ……定価6,500円



RALLY-X ラリーX

迷路に隠されたチェックポイントをレーダー頼りにクリアしていくラリーゲームです。コースは、対抗車の妨害あり、岩が落ちていたりの、なかなかの難コース。コースの読みと素早い判断が要求されるニュータイプゲーム。

- FM-7/77 テープ……定価3,500円
- FM-77 3.5インチ……定価5,800円
- MZ-1500 QD……定価4,300円
- X1/C/CS/CK/G テープ 定価3,800円
- X1turbo/F/G（200ラインモード） 5インチ……定価6,000円

GROBDA グロブダー

西暦20××年。高速、小型、多機能化したコンピュータは、コントロールする楽しみを、趣味からやがて競技へと変化させた。その競技は、コロシアムの戦闘競技"バトリング"である。競技者は「グロブダー」を操作し、フィールドの４種のロボットマシーンとバトリングを行う超戦略的シューティングゲーム。２人で遊べる２プレイヤーズモードおよび、自分でオリジナルなバトルフィールドをつくることができるコンスト

●全国マイコンショップ及び電波新聞社本社・支局でお求め下さい。

マイコンソフト

電波新聞社 出版販売部

〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号

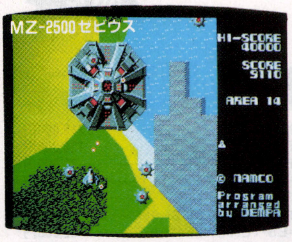
電話(03)445-6111

ビデオゲームの世界を拓いた『パックマン』、『ギャラクシアン』等の名作から、最新ヒットゲームまで、パソコンの機能をギリギリまで追求してパソコンソフトに仕上げました。心ゆくまでお楽しみください。

Ⓒ(株)ナムコ、ⒸDATA EAST、ⒸSEGA、ⒸDEMPA

ラクション機能が付いています。

- PC-6001mkII/SR/6601/SR テープ……定価3,800円
- PC-6601/SR 3.5インチ…定価6,000円
- PC-8001mkIISR テープ…定価3,800円
- PC-8801mkIISR テープ…定価3,800円
- PC-8801mkIISR 5インチ…定価6,000円
- MZ-1500 QD……定価4,500円
- X1/C/CS/CK/G テープ…定価3,800円
- X1turbo/F/G (200ラインモード) 5インチ……定価6,000円



XEVIOUS ゼビウス

プレイするたびに謎は深まる。浮遊要塞アンドアジェネシスをはじめとする20種類以上ものキャラクターと神秘的な美しい16エリアまでの背景をX1、FM-7、PC-8001mkIISR、MZ-2500に移植しました。PC-8001mkIISR、MZ-2500版ゼビウスでは〝原作〟+αの㊙キャラクター？が…。DEMPAマイコンソフトが誇る自信作です。

- X1/C/CS/CK テープ ソフト+ジョイスティック……定価5,900円
- X1D 3インチ ソフト+ジョイスティック……定価7,500円
- X1turbo/F/G(200ラインモード)5インチ ソフト+ジョイスティック……定価7,500円
- FM-NEW7/FM-7 5インチ ソフト+ジョイスティック……定価9,300円
- FM-77 3.5インチ ソフト+ジョイスティック……定価9,300円
- PC-8001mkIISR テープ 定価4,300円
- MZ-2500 3.5インチ……定価6,800円
- MZ-2500 3.5インチ……定価8,800円 ソフト+ジョイスティック……定価8,800円

TINY XEVIOUS mkII

タイニーゼビウスマークII

タイニーゼビウスマークIIはPC-6001mkII以降の機種に対応しています。ゼビウス最大の魅力であるグラフィックの美しさをPC-6001mkIIシリーズが持つハードウエアの性能を駆使し、表現することができました。好きなエリアからプレイできるエデットモード付き。

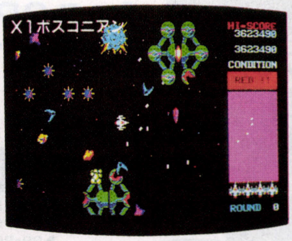
- PC-6001mkII/SR/6601/SR テープ……定価3,500円
- PC-6601/SR 3.5インチ……定価5,800円

TOWER OF DRUAGA

ドルアーガの塔

魔力に満ちた塔に捕えられたカイ。救出に向かう黄金の騎士ギル。数々の謎を解き明かし、ドルアーガを倒せ。シナリオに従って主人公を演じていく、ロールプレイングゲームの登場です。ビデオゲームの名作を、パソコンにプログラムしました。

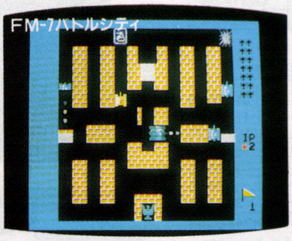
- MZ-1500 QD……定価4,800円
- FM-77AV 3.5インチ……定価6,000円
- MZ-2500 3.5インチ……定価6,800円
- X1/C/CS/CK/G テープ……定価3,800円
- X1turbo/F/G (200ラインモード) 5インチ……定価6,000円



BOSCONIAN ボスコニアン

単独、そして編隊になってせまってくる手強い敵機の攻撃をかわし、宇宙に浮かぶ敵要塞を破壊せよ！ X1版はスーパーモードが加わり、パワーアップ・アイテムのフラッグが出現する全256面のニュー・ボスコニアン。スペース・シューティンゲームの永遠の名作です。

- PC-6001mkII/SR/6601/SR テープ……定価3,800円
- PC-6601/SR 3.5インチ……定価6,000円
- X1/C/CS/CK/G テープ……定価4,100円
- X1turbo/F/G 5インチ……定価6,200円



BATTLE CITY

バトルシティ

さまざまな障害物がセットされた迷路のような市街地に、熱く激しい戦いが展開。キミの使命は中央にある司会部を守りぬくこと。スペシャルターゲットでパワーアップ。頭脳と不屈の闘志で勝利をつかめ！ 2プレイモードとコンストラクションモード付き。

- MZ-1500 QD……定価4,500円
- X1/C/CS/CK/G テープ…定価3,800円
- X1turbo/F/G (200ラインモード) 5インチ……定価6,000円
- FM-7/77 テープ……定価4,100円
- FM-77 3.5インチ……定価6,200円

BURGER TIME ハンバーガー

あなたはバーガーショップのチーフ、Mr. Peter Pepper。このいそがしいときに、Mr. Hot dog、Mr. Pickle、そしてMr. Eggがじゃまをしにキッチンに乱入してきたのです。彼等の追撃をふりきって、おいしいハンバーガーを作りましょう。ハンバーグやレタスの上を通り過ぎると、材料は下に落ちお皿に積み重なっていきます。すべてのハンバーガーを完成させるとラウンドクリア。おなかをすかせているお客さんのためにもがんばってください。

- MSX ROM……定価4,500円
- MZ-1500 QD……定価4,300円
- PC-8001mkIISR テープ…定価4,000円
- X1/C/CS/CK/G テープ…定価3,800円
- X1turbo/F/G (200ラインモード) 5インチ……定価6,000円

BURNIN' RUBBER

バーニン'ラバー

キミは、100万馬力のスーパーエンジンを搭載するスポーツカーのドライバーだ。途中、行く手を阻む多数の敵カーが、四方八方から体当りで攻撃してくる。すかさず反撃に出よう。マイカーを敵カーに体当りさせ、弾き飛ばしたり、ジャンプを利用し、踏みつぶしたり、いろいろなテクニックで敵カーをやっつけ、ゴールを目ざしてほしい。

- MZ-1500 QD……定価4,300円
- X1/C/CS/CK/G テープ 定価3,800円
- X1turbo/F/G 5インチ……定価6,000円

●

パックマン、ギャラクシアン、ディグダグ、マッピー、ギャラガ、ラリーX、グロブダー、ゼビウス、タイニーゼビウスマークII、ドルアーガの塔、ボスコニアン、バトルシティはⒸ㈱ナムコ、ハンバーガーとバーニン'ラバーはⒸDATA EASTの作品です。

DEMPA MICROCOMPUTER SOFTWARE

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO
ダイオーグループ

NECパソコン ニューモデル大特価!!

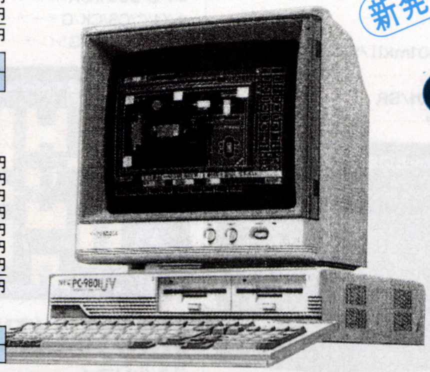
商品は即配! お支払は冬のボーナスで

NEC PC-9801UV21

コンパクト! フルメモリー640Kバイト
信頼派16ビット

新発売

30%引



08-1

▶本体=PC-9801UV21(本体特価302,000円)……318,000円
▶DP=N-5913L……138,000円
▶PR=PC-PR101F2……138,000円
▶ブランクディスケット=10枚……15,000円

超特価→お電話下さい! セット合計609,000円

月々	6,200円×60回	6,400円×48回	9,500円×36回
ボーナス	20,000円×10回	30,000円×8回	30,000円×6回

08-2 ビジネスセット

▶本体=PC-9801UV21……318,000円
▶DP=PC-KD853……118,000円
▶PR=PC-PR201F2……158,000円
▶日本語ロータス123(表計算・データーベース・グラフ作成)……98,000円
▶ブランクディスケット=10枚……15,000円
▶15インチ連続用紙500枚……3,000円
▶縦型パソコンラック……38,000円

コスモランド超特価 セット合計748,000円
27.8%引→現金特価540,000円

月々	6,700円×60回	9,000円×48回	11,100円×36回
ボーナス	30,000円×10回	30,000円×8回	40,000円×6回

08-3 通信コミュニケーションセット

▶本体=PC-9801UV21……318,000円
▶DP=PC-KD453……138,000円
▶PR=PC-PR101TL……79,800円
▶カラーコピーボード=PC-PR201TL12……30,000円
▶文字放送アダプター=TX-1000……99,800円
▶モデム=日本メディアJM-1200S……48,000円
▶通信ソフト=ES-TERM VJE付……32,000円
▶ブランクディスケット=10枚……15,000円
▶熱転写用紙500枚A4版 800円

セット合計761,400円
3割引→現金特価530,000円

月々	6,500円×60回	8,700円×48回	10,800円×36回
ボーナス	30,000円×10回	30,000円×8回	40,000円×6回

NEC PC-88VA

PC-88シリーズとの互換性を保持
革新的パワーの
16ビットマシン

08-4 純正セット

▶本体=PC-88VA(本体特価278,000円)……298,000円
▶DP=PC-KD861……138,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚組……24,000円

超特価→お電話下さい! セット合計 460,000円

月々	7,100円×60回	5,100円×48回	7,400円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	20,000円×6回

NEC PC9801VM21

"信頼派"
16ビットマシン!

32.7%引

08-5 お買得セット

▶本体=PC-9801VM21(本体特価370,500円)…390,000円
▶DP=PC-KD854……89,800円
▶PR=ブラザーM-1724……148,000円
▶ワープロソフト=テラIII世……32,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚組……24,000円

セット合計 683!800円

32.7%引→特価460,000円

月々	10,000円×60回	7,200円×48回	9,000円×36回
ボーナス	なし	30,000円×8回	40,000円×6回

NEC PC-9801 VX2

2つのCPUを備えた
"実力派"16ビットマシン!

08-6 純正セット

▶本体=PC-9801VX2(本体特価411,350円)……433,000円
▶DP=N-5913L……138,000円
▶PR=NM 9950……245,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚組……24,000円

超特価→お電話下さい! セット合計 840,000円

月々	12,800円×60回	8,600円×48回	11,100円×36回
ボーナス	なし	40,000円×8回	50,000円×6回

08-7 ワープロセット

▶本体=PC-9801VX2(本体特価411,350円)……433,000円
▶DP=PC-KD853……118,000円
▶PR=PC-PR201F2……158,000円
▶ワープロソフト=新一太郎……58,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚組……24,000円

29%引→特価560,000円 セット合計 791,000円

月々	12,200円×60回	7,800円×48回	10,100円×36回
ボーナス	なし	40,000円×8回	50,000円×6回

30%引

08-8 株式&情報通信セット

▶本体=PC-9801VX2(本体特価411,350円)……433,000円
▶DP=PC-TV451……168,000円
▶PR=PC-PR201F2……158,000円
▶文字多重アダプター=TX-1000……99,800円
▶通信ソフト=ES-term……23,000円
▶モデム=JM-1200S……48,000円
▶ブランクディスケット=2HD・10枚組……24,000円

3割引→特価660,000円 セット合計 953,800円

月々	14,300円×60回	8,800円×48回	11,700円×36回
ボーナス	なし	50,000円×8回	60,000円×6回

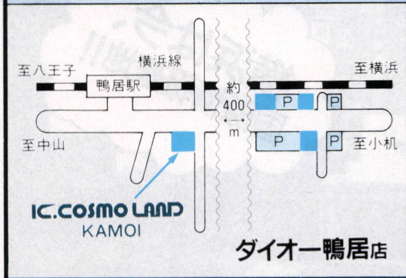
全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

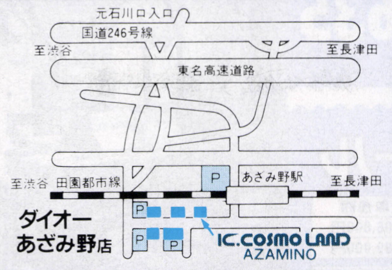
IC.COSMO LAND

DAIO ダイオーグループ

鴨居店 ☎045-934-9636



あざみ野店 ☎045-901-1901



1. **全品超特価!**
   詳しくはお電話でおたずねください!
2. **全品完全保証付!**
   商品はすべてメーカー保証書付。金融品、B級品はいっさい取扱っていません。全国どこでも保証サービスが受けられます。
3. **どんな組合せもOK!**
   広告に掲載の組合せの他、ご予算、用途に応じて自由にシステムアップできます!お気軽にご相談ください!
4. **全国無料*配送!**
   5万円以上の商品は、1週間以内に無料で配送します!
   *……一部、特定の地域は有料配送になります。
5. **配達日の指定OK!**
   留守がちの方も安心!日曜・祭日にかかわらず、お客様のご都合にあわせて配達します。

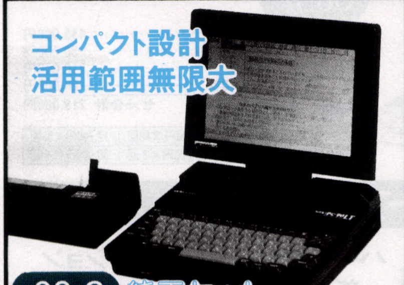
大学生の方も保証人なしで 3〜60回払いまで手続き簡単 **50万円まで即決!**

(超低金利) **クレジットOK!!** ★未成年の社会人の方も同様に承ります。(保証人を必要とする場合もあります)

※掲載の価格は6月末現在のものです。7月,8月のサービス価格はお電話で!!

通販直通 ☎045-934-9635 ●受付時間 AM9:30〜PM8:00

NEC PC-98LT



08-9 純正セット

- ▶本体=PC-98LT/2(本体特価273,600円)····288,000円
- ▶メモリー=PC-98LT-01······25,000円
- ▶ブランクディスケット=3.5 2HD·10枚組······15,000円

セット合計 328,000円

超特価→お電話下さい!

月々	5,300円×60回	4,700円×48回	6,400円×36回
ボーナス	なし	10,000円×8回	10,000円×6回

08-10 ワープロセット

- ▶本体=PC-98LT/2(本体特価273,600円)···288,000円
- ▶ワープロソフト=テラIII世······32,000円
- ▶ブランクディスケット=3.5 2HD·10枚組······15,000円

セット合計 335,000円

28%引→特価240,000円

月々	5,200円×60回	6,200円×48回	7,900円×36回
ボーナス	なし	なし	なし

高額下取りセール実施中

NEC PC-8801MH

08-11 純正セット

- ▶本体=PC-8801MH(本体特価197,600円)···208,000円
- ▶DP=PC-KD861······138,000円
- ▶ブランクディスケット=2HD·10枚組······24,000円

セット合計 370,000円

超特価→お電話下さい!

月々	5,600円×60回	6,600円×48回	5,100円×36回
ボーナス	なし	なし	20,000円×6回

08-12 ワープロセット

- ▶本体=PC-8801MH(本体特価197,600円)···208,000円
- ▶DP=PC-KD854······89,800円
- ▶PR=PC-PR201TL······135,000円
- ▶ワープロソフト=ユーカラアート······30,000円
- ▶ブランクディスケット=2HD·10枚組······24,000円

セット合計 486,800円

28%引→特価350,000円

月々	7,600円×60回	5,800円×48回	8,200円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	20,000円×6回

08-13 情報通信セット

- ▶本体=PC-8801MH(本体特価197,600円)···208,000円
- ▶DP=PC-TV352······115,000円
- ▶PR=ブラザー/M-1024P······99,800円
- ▶文字多重アダプター=TX-1000······99,800円
- ▶通信ソフト=JETターミナル······9,800円
- ▶ブランクディスケット=2HD·10枚組······24,000円

セット合計 556,400円

28%引→特価400,000円

月々	8,700円×60回	7,000円×48回	8,200円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	30,000円×6回

NEC PC-8801FH

08-14 純正セット

- ▶本体=PC-8801FH/30······168,000円
- ▶DP=PC-KD862······99,800円
- ▶ブランクディスケット=2D·10枚組······17,000円

セット合計 284,800円

超特価→お電話下さい!

月々	4,400円×60回	3,500円×48回	4,900円×36回
ボーナス	なし	10,000円×8回	10,000円×6回

08-15 ワープロセット

- ▶本体=PC-8801FH/30(本体特価159,600円)···168,000円
- ▶DP=PC-KD854······89,800円
- ▶PR=ブラザー/M-1024P······99,800円
- ▶ブランクディスケット=2D·10枚組······17,000円

セット合計 374,600円

28%引→特価270,000円

月々	5,900円×60回	3,700円×48回	5,600円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	20,000円×6回

08-16 通信入門セット 32%引

- ▶本体=PC-8801FH/30(本体特価159,600円)···168,000円
- ▶DP=PC-KD854······89,800円
- ▶PR=PC-PR406M······59,800円
- ▶通信ソフト=プレイネット······6,800円
- ▶モデム アイワ=PV-A1200······39,800円

セット合計 364,200円

32%引→特価248,000円

月々	5,900円×60回	3,700円×48回	5,600円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	20,000円×6回

全メーカー指定販売店

通販直通☎045-934-9635

IC.COSMO LAND

DAIO
ダイオーグループ

全国無料配達! 配達日指定OK!
通販直通 **045-934-9635**
受付時間 AM9:30〜PM8:00

高額下取りセール

	下取機種	下取差額
PC-8801MHをご購入の場合	PC-8801MK2/30	+106,800円
	PC-8801MK2/SR30	+ 89,900円
PC-9801VX2をご購入の場合	PC-8801MK2/30	+278,000円
	PC-8801MK2/SR30	+261,000円
	PC-9801F2	+222,000円
	PC-9801M2	+209,000円
	PC-9801VM2	+179,000円

★その他の機種については電話にてお問合せください

富士通 FMR-60FD

24ドット、マスクピッチ0.26の高品位な表示
日本語入力にはFMオアシス採用

08-17
▶本体=FMR-60FD……455,000円
▶キーボード=FMR60KB101……30,000円
▶CRT=FMDPC631D……210,000円
▶ブランクディスケット(10枚)……24,000円
セット合計 719,000円

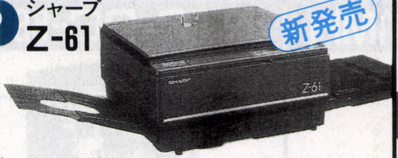
超特価→お電話下さい!

月々	11,700円×60回	8,900円×48回	12,700円×36回
ボーナス	なし	30,000円×8回	30,000円×6回

パーソナル・コピー

08-19 シャープ **Z-61**

新発売



▶B4版等倍コピー……228,000円 100枚給紙カセット付 コピー用紙B4 500枚付

超特価→お電話下さい!

月々	4,700×48回	5,900×36回	8,400×24回

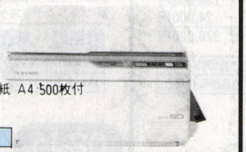
08-20 キャノン **FC-3**

▶A4判等倍コピー……99,800円 コピー用紙 A4 500枚付

超特価→お電話下さい!

月々	3,800円×24回	7,100円×12回

08-21 サンヨー **SFT-60**

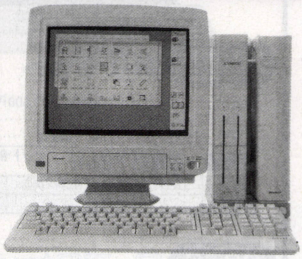


▶A4版等倍コピー……128,000円 コピー用紙 A4 500枚付

超特価89,800円

月々	4,200円×24回	8,000円×12回

シャープ X68000



パーソナルワークステーション
一新されたクォリティ&フォルム

08-18
▶本体=CZ-600CE(本体特価350,550円)……369,000円
▶DP=CZ-600DE……129,800円
▶ディスプレイフィルター HOYA 業務用……28,000円
▶ブランクディスケット 2HD 10枚組……24,000円
セット合計 550,800円

超特価→お電話下さい!

月々	10,000円×60回	8,600円×48回	10,100円×36回
ボーナス	なし	20,000円×8回	30,000円×6回

シャープ MZ-2861

パソコンとワープロがドッキング
MS-DOS3.1標準装備

08-22
▶本体=MZ-2861……328,000円
▶DP=MZ-1D26……89,800円
▶ブランクディスケット3.5 2HD 10枚組……15,000円
セット合計 432,800円

超特価→お電話下さい!

月々	7,800円×60回	
ボーナス	なし	
月々	6,000円×48回	6,800円×36回
ボーナス	20,000円×8回	30,000円×6回

シャープ X1ターボZ

ベストセラー8ビット
リアルな映像と音が
創造力を刺激する

08-23
▶本体=CZ-880C(B,E)……218,000円
▶DP=CZ-880D(B,E)……129,800円
▶ブランクディスケット2HD 10枚組……24,000円
セット合計 371,800円

超特価→お電話下さい!

月々	5,900円×60回	
ボーナス	なし	
月々	3,700円×48回	5,600円×36回
ボーナス	20,000円×8回	20,000円×6回

ナショナル ワープロ・パソコン

本格ワープロと
MSX 2パソコンの
一台2役

08-24
▶本体=FS-4600F(ワーコン)……138,000円
▶DP=TH-14G1(テレビディスプレイ)……66,000円
▶RGBケーブル……3,000円
セット合計 207,000円

超特価→お電話下さい!

月々	7,500円×24回	5,300円×36回
ボーナス	なし	なし

富士通 FM-77AV20

すぐに楽しめる多彩な機能

08-25
▶本体=FM-77AV20 2……168,000円
▶DP=FM-TV152……89,800円
▶ブランクディスケット3.5 2DD 10枚組……17,000円
セット合計 274,800円

超特価→お電話下さい!

月々	3,300円×60回	
ボーナス	なし	
月々	3,900円×48回	5,000円×36回
ボーナス	なし	なし

全メーカー指定販売店
通販直通☎045-934-9635
IC.COSMO LAND
DAIO
ダイオーグループ
全品完全保証付!
商品はすべてメーカー保証書付。
金融品，B級品はいっさい取扱っていません。
★全国どこでも保証サービスが受けられます。
パーソナルワープロ特集
08-26 NEC文豪ミニ7GX
グラフ・表計算・
データー管理・画像処理・
ビジネス文書もOK
新発売
●価格198,000円
超特価→お電話下さい!
月々 7,000円×24回 5,000円×36回 ボーナス なし
08-29 AI辞書搭載10年の成果
シャープWD-260F
変換効率バツグン
画像の取り込OK
中間色対応
●価格138,000円
▶イメージスキャナー29,800円
セット合計167,800円
超特価→お電話下さい!
月々 5,900円×24回 11,100円×12回 ボーナス なし
08-32 キヤノンα-10
大型液晶画面
計算機能充実
●価格158,000円
超特価→お電話下さい!
月々 5,900円×24回 11,100円×12回 ボーナス なし
08-27 NEC文豪ミニ5GX
ワープロ通信ができる
7ヶ国語対応
国際派
新発売
●価格138,000円
超特価→お電話下さい!
月々 4,700円×24回 3,300円×36回 ボーナス なし
08-30 キヤノンα-100
36ドット鮮明印字
ベストセラー機
●価格188,000円
超特価→お電話下さい!
月々 6,600円×24回 12,400円×12回 ボーナス なし
08-33 富士通OASYS 30AF/II
2インドライブ搭載
大型液晶
ディスプレイ
●価格248,000円
超特価→お電話下さい!
月々 6,300円×36回 8,900円×24回 ボーナス なし
08-28 常識を破った価格
ナショナルFW-K101
文章一括・
単語変換機能
鮮明32ドット印字
●価格100,000円
超特価→お電話下さい!
月々 7,100円×12回 3,800円×24回 ボーナス なし
08-31 東芝ルポJW-R100
12インチCRT搭載
大型画面で
楽々変換文書作り
●価格198,000円
超特価→お電話下さい!
月々 7,000円×24回 13,300円×12回 ボーナス なし
08-34 一流メーカーCRT付
ワープロ10台限定
第二水準・4分1角
文字の漢字OK
●特別価格88,000円
超特価→お電話下さい!
パソコン通信サービス
シーコスネット 会員募集中
C-cosnet
●当店ご利用の方は会員登録して下さい。
●無料でパソコン通信がご利用できます。
C-cosnetは当店のホストコンピューターより会員の皆様に最新情報を提供致します 情報を書き込めるBBS(電子掲示板)及び会員同志の情報交換ボードが利用できるパソコン通信サービスネットワークにご参加下さい
08-35 日本メディアネットワーク
JM-1200
PC-98用通信ソフト・サービス
●価格/48,000円
超特価→29,800円
08-36 エプソン/パーソナルモデム
SR-120AT
●価格/49,800円
超特価→39,800円
08-37 AIWA/インテリジェントモデム
PB-A1200
●価格/39,800円
超特価→31,800円
08-38 NEC/パーソナルモデム
PC-CM202
●価格/43,800円
超特価→お電話下さい!
冬のボーナス一括払い
申込金はゼロ円です!
大学生の方も保証人なしでクレジットOK!!
超低金利
50万円まで即決!
3〜60回払いまで手続き簡単
★未成年の社会人の方も同様に承ります。
(保証人を必要とする場合もあります)
パソコンの威力発揮はソフト選びで決まります!
ソフト選び、悩む前に電話一本!☎045-934-9636
ソフト選びに失敗したことはありませんか?数々の市販ソフトの中から、自分にピッタリあうものを探し出すのは、たいへんな作業です。当店ではゲームからビジネスまでエキスパートが、お客様のニーズにあったソフトをコンサルティング! 電話一本でご満足いただけます。
各種カードでのお支払いも承ります。
million card
VISA
UC
DINERS CLUB INTERNATIONAL
BC BANK CARD
JCB
上記のクレジットカードをお持ちの方。お支払いは1回払いです。
お申し込みの際①カード名②会員No.③有効期限をご連絡下さい。
●銀行振込みの方は次の銀行までお振込み下さい。
横浜銀行中山支店/当座預金・口座No.24935 株式会社ダイオー
●現金書留の方は、注文No.と住所・氏名・年齢・電話番号をご記入の上、次の住所までお送り下さい。〒227横浜市緑区霧が丘5-2-4 株式会社ダイオー/ICコスモランド係

豊富な品揃えと破格的プライス！

更にお求めやすく！

クレジット金利大幅ダウン

ボーナス一括払い

62年12月・63年1月OK！

低金利クレジット!!

完全保証付！

初期不良は新品と交換させていただきます。又全品メーカー保証付ですから安心してお使いいただけます。

超低金利クレジット

3～60回で自由に金額設定できてとても便利。手続きもとっても簡単！

63年2月よりの支払開始OK！

原則として保証人不要！

だから大学生の方や新社会人の方も気軽にクレジットできます。

50万円まで即決！

神奈川県・東京南多摩随一のエレクトロセンター

NOJIMA

移載の価格は 6月20日現在のものです。
7月、8月の超特価はお電話で!!

通販直通 HOT LINE ☎0427-53-1422(代)
〈受付時間〉AM10：00▶PM8：00

電話でご注文のお客様、特価よりさらに電話代サービス。

新登場！

NEC PC-9801 VX21

処理速度の大幅な高速化を実現!!
80286CPU(10MHZ)を搭載した高水準ビジネスマシン。

PLAN No.300

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD854	89,800円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	546,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で！〕
月々3,880円でOK！ 月々3,880円×48回 ボーナス加算 4万×8回

膨大な資産を継承して、実力は圧倒的！

PLAN No.301 Newビジネス・システム

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD854	89,800円
純正プリンターPC-PR101TL	79,800円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	626,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で！〕
月々5,160円でOK！ 月々5,160円×60回 ボーナス加算 3万×10回

50セット限定New VX体験システム

PLAN No.302 新体験お買得セット

PC-9801VX21	433,000円
(NOJIMA特価 412,000円)	
4050文字アナログディスプレー	89,800円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	546,800円

NOJIMA超特価 ~~438,000円~~ さらに大幅値引
月々6,520円でOK！ 月々6,520円×36回 ボーナス加算 4万×6回

NEC純正モデルだけで組み上げてみました。

PLAN No.303 純正最強セット

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD853	118,000円
NECカラー漢字プリンターNM-9950	245,000円
ワープロソフト"新一太郎"	58,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	878,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で！〕
月々5,650円でOK！ 月々5,650円×60回 ボーナス加算 4.5万×10回

新生UV21を中心にセットアップ！
パーソナルに、ビジネスに自由自在。

PLAN No.326 省スペース、超性能

PC-9801UV21	318,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
ワープロソフト"新一太郎"	58,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	559,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で！〕
月々5,115円でOK！ 月々5,115円 ボーナス加算 3万×8回

「北海道から沖縄まで」全国無料配送

アフターサービスも万全体制。

ELECTORIC AVENUE **NOJIMA 相模原店**

お支払い開始は… 約7ヶ月後でOK!

ELECTORIC AVENUE **NOJIMA 二本松店**

安心です!!

NOJIMAは、東京南多摩から、神奈川県央、県北にかけて、13店舗を有する大型コンピュータープラザです。

セットプランは自由自在!

ここに掲載してある商品以外の組合せも、超特価にてご奉仕いたします。

お気軽にご相談下さい!!

ELECTORIC AVENUE **NOJIMA 鶴川店**

PLAN No.136 超お買い得限定50セット スーパー基本セット

NEC PC-8801FH

PC-8801FH30	168,000円
（NOJIMA特価160,000円）	
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
ブランクディスケット2D×10枚	17,000円
メーカー価格合計	274,800円

NOJIMA 超特価 ~~189,800円~~ さらに大幅値引

月々3,620円でOK! 月々3,620円×36回 ボーナス加算1.5万×6回

PLAN No.327 8ビット最上級生、ずばぬけた実力の超高速システム! 最新プリンター・システム

NEC PC-8801mH

PC-8801mH	208,000円
（NOJIMA特価 198,000円）	
4050文字アナログカラーディスプレー	89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
ワープロソフト"ユーカラK2+"	28,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	419,600円

NOJIMA超特価279,800円

月々4,250円でOK! 月々4,250円×36回 ボーナス加算 3万×6回

PLAN No.329 実力派PC-8801mH ベーシック・プリンターセット

NEC PC-8801mH

PC-8801mH	208,000円
（NOJIMA特価 198,000円）	
サンヨー4050文字カラーディスプレー	89,800円
EPSON漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
メーカー価格合計	367,600円

NOJIMA超特価259,800円

月々3,590円でOK! 月々3,590円×36回 ボーナス加算 3万×6回

通信機能、日本語機能、AV機能すべてパワーアップこれからの新次元パソコン

PLAN No.171 パワーアップ基本システム

PC-8801MH	208,000円
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー カラーディスプレー	89,800円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	321,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,390円でOK! 月々3,390円×30回 ボーナス加算 3万×5回

より精鋭に、より多機能に組み合せた純正スーパーシステム

PLAN No.137 プリンターシステム

PC-8801FH30	168,000円
専用ディスプレイPC-KD854	89,800円
専用プリンターPC-PR101TL	79,800円
ブランクディスケット2D×10枚	17,000円
メーカー価格合計	354,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,430円でOK! 月々3,430円×36回 ボーナス加算 3万×6回

ザ・ワープロ リファレンス

PLAN No.175 限定30セット

PC-8801MH	208,000円
（NOJIMA特価198,000円）	
サンヨーダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
セイコー漢字プリンターSL80MK（ケーブル漢字ロム付）	144,000円
ワープロソフト"ユーカラK2+"	28,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	493,800円

NOJIMA超特価298,000円

月々3,570円でOK! 月々3,570円×48回 ボーナス加算 2.5万×8回

あらゆるメディアをハイグレードに楽しめるパソコンテレビシステム。

PLAN No.134 エンジョイシステム

PC-8801FH30	168,000円
PC-TV352	115,000円
ブランクディスケット2D×10枚	17,000円
メーカー価格合計	300,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,250円でOK! 月々3,250円×42回 ボーナス加算 2万×7回

ニュー・タイププリンターを搭載して、ビジネス即対応!

PLAN No.328 限定50セット

PC-8801FH30	168,000円
（NOJIMA特価 160,000円）	
4050文字アナログカラーディスプレー	89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
ワープロソフト"ユーカラK2+"	28,000円
ブランクディスケット2D×10枚	17,000円
メーカー価格合計	372,600円

NOJIMA超特価249,800円

月々5,200円でOK! 月々5,200円×24回 ボーナス加算 4万×4回

NOJIMA 原則として保証人不要! カンタン 迅速・便利

破格的プライスで安心を確実におとどけします。

☎ 0427 53-1422 ELECTORIC AVENUE NOJIMA
〈受付時間〉 AM10:00~PM8:00

ELECTORIC AVENUE NOJIMA 相武台店

ELECTORIC AVENUE NOJIMA 町田店

ELECTORIC AVENUE NOJIMA 多摩センター店

ELECTORIC AVENUE NOJIMA 八王子南店

大学生保証人なしで、クレジットOK.!!

日本中どこでも 無料配送

配達日指定もできます。

PLAN No.546 ステップアップワープロシステム

超性能プリンターをビルドイン

SHARP X1 turbo Z

CZ-880C(B)	218,000円
CZ-600D(B)	129,800円
EPSON漢字プリンターVP-85K (ROM・ケーブル付)	133,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円

メーカー価格合計 504,800円

NOJIMA超特価344,800円

月々4,735円でOK! 月々4,735円×36回 ボーナス加算 4万×6回

PLAN No.350 最新鋭基本システム

NEC PC-88 VA

PC-88VA	298,000円
	(NOJIMA特価 284,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円

メーカー価格合計 411,800円

NOJIMA超特価 ~~335,000円~~ さらに大幅値引

月々4,540円でOK! 月々4,540円×36回 ボーナス加算 3万×6回

PLAN No.330 PC88VA高速ワープロシステム

超高速自動変換.!!

NEC PC-88 VA

PC-88VA	298,000円
	(NOJIMA特価 284,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
ワープロソフト"ショーグン"	34,800円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円

メーカー価格合計 516,400円

NOJIMA超特価368,000円

月々5,780円でOK! 月々5,780円×42回 ボーナス加算 3万×7回

人気のターボZをお手軽価格で!

PLAN No.545 基本システム

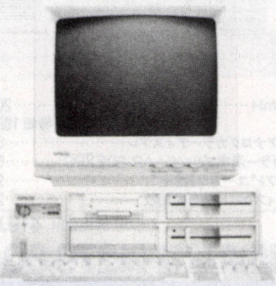
CZ-880C	メーカー価格 218,000円
CZ-600D	メーカー価格 129,800円
ブランクディスケット2HD×10枚	メーカー価格 24,000円

メーカー価格合計 371,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々3,930円でOK! 月々3,930円×36回 ボーナス加算 3万×6回

エプソンPC-286



超高性能286 新登場.!!

あの98が育てたソフトウエアーの世界を継承。ハイスピード10MHZ CPU80286搭載。使い易さを追求したフレンドリー16ビットマシン。

PLAN No.E1

本体PC-286MO	メーカー価格 357,000円
14型カラーディスプレーPC286CD	メーカー価格 118,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	メーカー価格 24,000円

メーカー価格合計 499,000円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々5,700円でOK! 月々5,700円×36回 ボーナス加算 5万×6回

ビジネス入門システム

PLAN No.282 限定50セット

PC-9801VM21	390,000円
	(NOJIMA特価 371,000円)
4050文字アナログカラーディスプレー	89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
ワープロソフト"ユーカラK2+"	28,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円

メーカー価格合計 601,600円

NOJIMA超特価429,800円

月々4,490円でOK! 月々4,490円×48回 ボーナス加算 4万×8回

話題の互換機PC-286をおもいっきりお手頃に!

PLAN No.E2 限定50セット

PC-286MO	357,000円
	(NOJIMA特価 339,000円)
4050文字ダブルRGBカラーディスプレー	89,800円
EPSONカラー漢字プリンターAP-80EXPC	69,800円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円

メーカー価格合計 540,600円

NOJIMA超特価398,000円

月々4,490円でOK! 月々4,490円×48回 ボーナス加算 3.5万×8回

超高性能PC-286と超高機能プリンターが出会った

PLAN No.E3 ハードなビジネスシーンに!

PC-286MO	357,000円
三菱0.31㎜ピッチオートスキャンカラーディスプレー	138,000円
NECカラー漢字プリンターNM-9950	245,000円
ワープロソフト"新一太郎"	58,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円

メーカー価格合計 822,000円

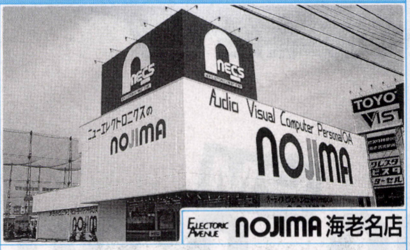
NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕

月々5,290円でOK! 月々5,290円×60回 ボーナス加算 4万×10回

NOJIMAは各メーカー指定販売店

パーソナルも破格的プライス。

ワープロ 東京南多摩随一 神奈川県随一 実績



63年2月より支払い開始OK!!

SHARP
パーソナルワークステーション
X68000

オーバーオールなスペックで
クリエイティブ・アビリティをサポート。
スペシャルな16ビットX68000。
まさに今、超えるべき時がきた。

広くリニアなアドレス空間、マイクロプロセッサの未来を先取りした…68000搭載

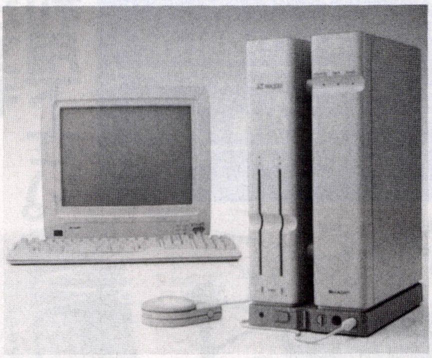
メインメモリ1MB 標準実装。最大12MBまで拡張可能。

1024×1024ドットの実画面を装備した高解像度表示能力。

驚異の表現力、512ドット×512ドット65536色同時発色

今、システムは限りなく人に近づくビジュアルコントロールで思いどうり進めるフレンドリーOS搭載。

限定50セット特別価格ご呈示!



PLAN No.X1

本体+キーボードCZ-600CE	369,000円
15型カラーディスプレーテレビCZ-600DE	129,800円
ブランクディスケット2HD10枚	24,000円
メーカー価格合計	522,800円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々6,050円でOK! 月々6,050円×36回 ボーナス加算5万×6回

パーソナル・ワークステーション+高機能プリンター

PLAN No.X2 ビジネスにそしてパーソナルに

CZ-600CE	369,000円
カラーディスプレーテレビCZ-600DE	129,800円
EPSON漢字プリンターVP-135K (ROM・ケーブル付)	166,800円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	689,600円

NOJIMA超特価〔詳しくはお電話で!〕
月々6,930円でOK! 月々6,930円×48回 ボーナス加算4万×8回

人気のX68000! これなら手が出る

PLAN No.X3 基本セット

CZ-600CE	369,000円
(NOJIMA特価351,000円)	
三菱0.31mmピッチオートスキャンカラーディスプレー	138,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
メーカー価格合計	531,000円

NOJIMA超特価418,800円
月々4,200円でOK! 月々4,200円×48回 ボーナス加算4万×8回

だからアフターサービスも安心!

到着日指定で
「北海道から沖縄まで」
全国無料配送
日曜・祭日配送OK
平日不在がちな方に
とっても便利!

お申込みはお電話で! 得して得は即お電話

☎通販直通 0427 53-1422
TEL受付時間: AM10:00▶PM8:00

おかげさまで会員3万名様

NOJIMAかんたんクレジット
ボーナス一括。2回払いOKです。

1. 申込金0円OK!
2. お支払いは月々3,000円から3回▶60回のラクラククレジット。もちろんボーナス一括払いOK。
3. 原則として保証人不要。大学生の方でも気軽にクレジット。
4. 7ヵ月先から支払開始のスキップクレジットOK!

ランダム下取システム実施中!
お手持ちのオーディオ・ビデオ・パソコンetc.すべて下取りいたします。

全商品完全保証(もちろんメーカー保証付)
並行品、B級品は一切扱っておりません。

株式会社 野島電気商会
NOJIMA
実績No.1!

神奈川県・東京南多摩に展開する
ニューエレクトロセンター網

相模原店	相模原市矢部3-16-3	☎0427(53)1214(代)
二本松店	相模原市二本松3-1	☎0427(73)1214(代)
相武台店	座間市広野台1-5129	☎0462(52)1412(代)
町田店	町田市旭町1-25-19	☎0427(28)1012(代)
鶴川店	町田市大蔵241	☎0427(35)1214(代)
多摩センター店	多摩市乞田854-1	☎0423(75)3121(代)
AVセンター店	相模原市富士見3-15	☎0427(53)1215(代)
八王子南店	八王子市櫛田町1209	☎0426(64)1214(代)
厚木店	厚木市温水115	☎0462(23)7800(代)
平塚店	平塚市四の宮826-1	☎0463(54)1551(代)
秦野店	秦野市平沢400-1	☎0463(83)1214(代)
海老名店	海老名市国分213-1	☎0462(34)1342(代)
Will	相模原市横山1-1-1	☎0427(58)1245(代)

全品長期保証！メーカー保証1年＋ウェーブ・アイ保証1年

お申込みは今すぐお電話で!!
電話一本即納！

年中無休 AM 9:30 ▶ PM 9:00

藤沢	0466(43)1775
札幌	011(771)4971
函館	0138(27)5629
盛岡	0196(24)3172
仙台	0222(67)5371
新潟	0252(75)5076
長野	0262(35)5661
金沢	0762(24)2251
宇都宮	0286(27)3226
千葉	0472(50)9523
東京	03 (226) 9286
静岡	0542(54)0696
名古屋	052(581)4325
大阪	06 (362) 5057
岡山	0862(24)5524
高松	0878(33)0663
広島	082(293)0811
福岡	092(481)0502
熊本	096(363)5077
鹿児島	0992(56)3973
FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

安心できるおつき合いは、ここから……

10のサポート体制

追加購入もラクラク！
月々のお支払い額はそのままで、追加購入できます 当社で購入され現在クレジットのお支払いが継続中でも月々のお支払い額を増やさず追加購入・買い換えができます

全品長期保証付！
メーカー保証プラス当社保証1年
（商品により、メーカー半年保証、当社半年保証）

商品の組み合せ自由！
本誌に掲載してある以外の組み合わせも、お客様のプランに応じて行ないます。お気軽にお問合せ下さい。

全国無料配送！
一部地域を除き、1週間以内に無料で商品をおとどけ致します。
（但し5万円以上の商品に限ります。）

配達日指定OK！
留守がちの方の為に、お客様のご都合に合わせて配達致します。日曜・祭日の配達もOK！

高額下取りサービス！
お手持ちのパソコンを下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えることが出来ます。お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

冬のボーナス一括払いOK
商品先取り、お支払いは冬のボーナスで。

超低金利クレジット。
お支払い回数が1回～72回までの超低金利クレジットがお客様のご予算に合わせて簡単に組めます。お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。

ボーナス2回払いOK！
月々のお支払いはまったくナシ！お支払いは夏と冬のボーナスで……

代金引換システム。
現金でのお支払いの場合、商品到着時のお支払いでOK！

おハガキでのご注文もご利用下さい。

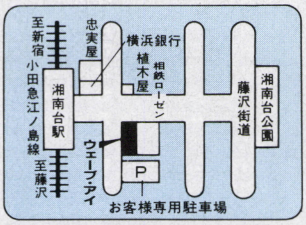
いそがしくなかなかTELするひまがないという方のために、おハガキでのご注文も受け賜っております。

〒252
藤沢市湘南台一丁目十一番地一〇号
ウェーブアイ マイコン係

1. 住所
2. 氏名
3. 年令
4. 電話番号
5. 保護者名 ㊞ （20才未満の方）
6. 商品名
7. 支払い方法
月々 円× 回
ボーナス 円× 回

全国をサポートするウェーブ・アイ

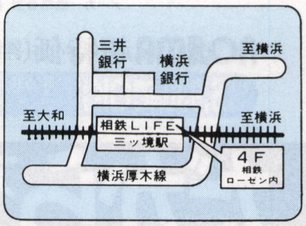
新歩人の情報ターミナル



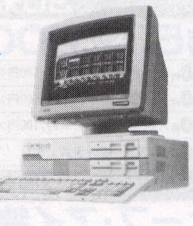
湘南台店☎0466-43-1771

未来をクリエイトする
WAVE EYE
ウェーブ・アイ

振込銀行▶ 横浜銀行 湘南台支店 当座000467（株）ウェーブ・アイ



三ッ境店☎045-363-7044



PC-9801VM21

確かな実績を さらに強化した パワフル16ビット。

プラン801 VM21純正基本セット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD854(0.39ミリアナログCRT)	89,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	503,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス25,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス28.100円×8回
4,000円×60回	ボーナス23,900円×10回
7,900円×60回	ボーナス　なし

プラン802 VM21超お買得ワープロセット 31%引

PC-9801VM21(本体特価370,000円)	390,000円
CMT-146L(サンヨー、0.39ミリ・アナログCRT)	99,800円
TR-24CL(80ケタ、24ドット、カラー熱転写プリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロ、CG)	40,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
A4カット紙、100枚(サービス)	
MS-50(バスマウス)	9,800円
定価合計	635,900円

特価435,000円

9,000円×36回	ボーナス31,100円×6回
6,000円×48回	ボーナス31,100円×8回
4,000円×60回	ボーナス31,100円×10回
8,000円×72回	ボーナス　なし

プラン803 VM21お買得ワープロセット 32%引

PC-9801VM21(本体特価390,000円)	390,000円
CMT-146L(サンヨー、0.39ミリ・アナログCRT)	99,800円
AR-2415(136ケタ、24ドット漢字プリンター)	144,000円
プリンターケーブル	4,500円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
15インチ連続紙、500枚	3,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	761,300円

特価512,000円

12,000円×36回	ボーナス28,200円×6回
9,000円×48回	ボーナス25,000円×8回
7,000円×60回	ボーナス23,500円×10回
9,500円×72回	ボーナス　なし

プラン804 VM21本格ビジネスセット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD853(0.31ミリ、アナログCRT)	118,000円
NM-9950(136ケタ、24ドットカラー漢字プリンタ)	245,000円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成)	98,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PS98-127-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	992,000円

ウェーブ・アイ特価

13,000円×48回	ボーナス29,700円×8回
8,000円×60回	ボーナス41,300円×10回
14,800円×60回	ボーナス　なし
12,900円×72回	ボーナス　なし

プラン805 VM21お買得ビジネスセット 30%引

PC-9801VM21(本体特価370,000円)	390,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	99,800円
AR-2415(136ケタ、24ドット漢字プリンタ)	144,000円
プリンターケーブル	4,500円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成)	98,000円
ユーカラ art(ワープロソフト)	40,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	800,300円

特価555,000円

12,000円×36回	ボーナス36,600円×6回
9,000円×48回	ボーナス31,600円×8回
7,000円×60回	ボーナス29,000円×10回
10,300円×72回	ボーナス　なし

プラン806 VM21パソコン通信セット 30%引

PC-9801VM21(本体特価 370,000円)	390,000円
CMT-146L(0.39ミリ、アナログCRT)	99,800円
PV-A1200(1200PPS、全二重、本格派モデム)	39,000円
ESterm、VJE-β付(ワープロウィンドウ機能付通信ソフト)	32,000円
AR-2410(80ケタ、24ドット漢字プリンタ)	114,000円
プリンターケーブル	4,500円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	703,300円

特価489,000円

10,000円×36回	ボーナス35,700円×6回
8,000円×48回	ボーナス27,400円×8回
6,000円×60回	ボーナス26,500円×10回
9,100円×72回	ボーナス　なし

プラン807 VM21純正ビジネスセット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-TV352(TV付、アートボード対応4050文字CRT)	115,000円
PC-PR101TL(80ケタ、熱転写カラープリンタ)	79,800円
Z's Word JG(ワープロ、グラフィックアート)	58,000円
MS-50(バスマウス)	9,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
A4カット紙100枚(サービス)	
定価合計	676,600円

ウェーブ・アイ特価

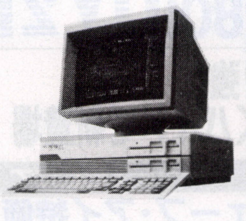
11,000円×36回	ボーナス31,700円×6回
8,000円×48回	ボーナス29,000円×8回
6,000円×60回	ボーナス27,800円×10回
9,200円×72回	ボーナス　なし

プラン808 VM21実戦ビジネスセット TELにて

PC-9801VM21	390,000円
PC-KD854	89,800円
NM-9950(136ケタ、24ドットカラー漢字プリンター)	245,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
花子(図形プロセッサ)	58,000円
MS-50(バスマウス)	9,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
PS98-127-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
定価合計	930,600円

ウェーブ・アイ特価

16,000円×36回	ボーナス32,200円×6回
11,000円×48回	ボーナス35,100円×8回
9,000円×60回	ボーナス29,800円×10回
12,100円×72回	ボーナス　なし



新製品 PC-9801VX21

明日のビジネス 機能を備えた エクセレント 16ビット。

プラン809 VX21純正基本セット TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD853(0.31ミリ、アナログCRT)	118,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	575,000円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス28,200円×6回
7,000円×48回	ボーナス22,800円×8回
5,000円×60回	ボーナス23,700円×10回
8,900円×60回	ボーナス　なし

プラン810 VX21お買得ワープロセット 28%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	99,800円
PC-PR201TL(136ケタ、熱転写カラープリンタ)	135,000円
Z's Word JG(ワープロソフト)	58,000円
PS98-127HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	805,800円

特価577,000円

13,000円×36回	ボーナス34,900円×6回
10,000円×48回	ボーナス29,000円×8回
8,000円×60回	ボーナス25,800円×10回
10,700円×72回	ボーナス　なし

プラン811 VX21お買得ビジネスセット 30%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CMT-146L(4050文字、アナログCRT)	99,800円
AR-2415(136ケタ、24ドットシリアルプリンタ)	144,000円
プリンターケーブル	4,500円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成)	98,000円
ユーカラart(ワープロソフト)	40,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
15インチ連続紙1000枚	4,000円
定価合計	847,300円

特価589,000円

14,000円×36回	ボーナス31,300円×6回
10,000円×48回	ボーナス30,900円×8回
8,000円×60回	ボーナス27,300円×10回
10,900円×72回	ボーナス　なし

プラン812 VX21超お買得ワープロセット 31%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	99,800円
AR-2410(80ケタ、24ドットシリアルドット漢字プリンタ)	114,000円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	40,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	715,300円

特価489,000円

10,000円×36回	ボーナス35,700円×6回
8,000円×48回	ボーナス27,400円×8回
6,000円×60回	ボーナス26,500円×10回
9,100円×72回	ボーナス　なし

プラン813 VX21本格ワープロセット TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD853	118,000円
NM-9700(80ケタ、24ドットカラープリンタ)	163,000円
HARD DISK 3020(ITEM 20MBHD、I/F、ケーブル付)	168,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	964,000円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×36回	ボーナス48,800円×6回
13,000円×48回	ボーナス31,400円×8回
10,000円×60回	ボーナス30,700円×10回
13,100円×72回	ボーナス　なし

プラン814 VX21実戦ビジネスセット TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD854(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
NM-9950(136ケタ、24ドットシリアルカラープリンタ)	245,000円
花子(図形プロセッサ)	58,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
MS-50(バスマウス)	9,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
15インチ連続紙1000枚	4,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	969,800円

ウェーブ・アイ特価

17,000円×36回	ボーナス30,100円×6回
13,000円×48回	ボーナス26,200円×8回
10,000円×60回	ボーナス26,400円×10回
12,500円×72回	ボーナス　なし

プラン815 VX21本格ビジネスセット 28%引

PC-9801VX21(本体特価412,000円)	433,000円
PC-TV352(TV付、4050文字CRT)	115,000円
VP-2500(高速24ドット、漢字プリンタ)	218,000円
#7624(ESC/Pスーパーカートリッジ)	13,000円
プリンターケーブル	4,500円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成)	18,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
MS-50(バスマウス)	9,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	991,300円

特価709,000円

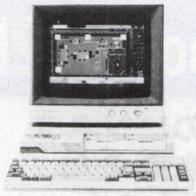
15,000円×36回	ボーナス48,800円×6回
13,000円×48回	ボーナス31,400円×8回
10,000円×60回	ボーナス30,700円×10回
13,100円×72回	ボーナス　なし

プラン816 VX21純正本格セット TELにて

PC-9801VX21	433,000円
PC-KD-853(0.31ミリ、4050文字・アナログCRT)	118,000円
PC-PR406LP(日本語レーザープリンタ)	438,000円
PC-PR406LP-02(ハガキフィーダ)	35,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
PS98-127-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成)	98,000円
A4カット紙1000枚	4,000円
定価合計	1,226,000円

ウェーブ・アイ特価

18,000円×48回	ボーナス36,800円×8回
23,000円×36回	ボーナス45,600円×6回
15,000円×60回	ボーナス30,000円×10回
17,400円×72回	ボーナス　なし



PC-9801UV21

メモリ強化 640Kバイトで新登場

プラン817 UV21 純正基本セット TELにて

PC-9801UV21	318,000円
PC-KD854(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	431,800円

ウェーブ・アイ特価

10,000円×24回	ボーナス31,300円×4回
7,000円×36回	ボーナス22,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス20,500円×8回
6,900円×60回	ボーナス なし

プラン818 UV21 お買得ワープロセット 31%引

PC-9801UV21(本体特価302,000円)	318,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	99,800円
TR-24CL(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	40,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
定価合計	566,100円

特価387,000円

9,000円×36回	ボーナス25,000円×6回
7,000円×48回	ボーナス20,100円×8回
5,000円×60回	ボーナス21,200円×10回
7,400円×72回	ボーナス なし

プラン819 UV21 お買得ビジネスセット 30%引

PC-9801UV21(本体特価302,000円)	318,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	99,800円
AR-2415(136ケタ、24ドットシリアル漢字プリンタ)	144,000円
プリンターケーブル	4,500円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成)	98,000円
ユーカラart(ワープロソフト)	40,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
定価合計	731,300円

特価509,000円

12,000円×36回	ボーナス27,600円×6回
9,000円×48回	ボーナス24,500円×8回
7,000円×60回	ボーナス23,100円×10回
9,400円×72回	ボーナス なし

プラン820 UV21 本格ビジネスセット TELにて

PC-9801UV21	318,000円
PC-KD854(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	89,800円
NM-9950(136ケタ、24ドットカラー漢字プリンタ)	245,000円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成)	98,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
PS98-127-HMW(日本語MS-DOS)	18,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
PC-9872L(マウス)	10,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	901,800円

ウェーブ・アイ特価

15,000円×36回	ボーナス32,900円×6回
11,000円×48回	ボーナス30,900円×8回
9,000円×60回	ボーナス26,300円×10回
11,600円×72回	ボーナス なし

プラン821 UV21 多目的基本セット TELにて

PC-9801UV21	318,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	99,800円
LDS-5UV(5インチFDD)	78,000円
3.5インチ 2 HD×10枚 (5インチ 2 HD×2枚サービス)	24,000円
定価合計	519,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス22,500円×6回
7,000円×48回	ボーナス18,200円×8回
5,000円×60回	ボーナス19,600円×10回
7,200円×72回	ボーナス なし

PC-98LT

ビジネスの行動範囲を広げるラップトップパソコン。

プラン822 98LTモデル1純正基本セット TELにて

PC-98LT model1	238,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,000円
定価合計	281,500円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×18回	ボーナス30,300円×3回
6,000円×24回	ボーナス24,600円×4回
4,000円×36回	ボーナス18,600円×6回
5,500円×48回	ボーナス なし

プラン823 98LTモデル2純正基本セット TELにて

PC-98LT model2(プリンター付)	288,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,000円
定価合計	331,500円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×24回	ボーナス23,900円×4回
5,000円×36回	ボーナス20,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス21,800円×8回
5,400円×60回	ボーナス なし

プラン824 98LTモデル2ワープロセット TELにて

PC-98LT model2(プリンター付)	288,000円
PC-98LT-05(ケース)	19,500円
Daimyo(ワープロソフト)	24,800円
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	358,300円

ウェーブ・アイ特価

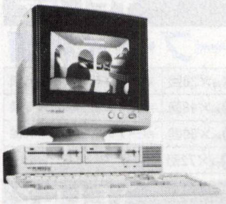
8,000円×24回	ボーナス30,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス24,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス25,200円×8回
5,900円×60回	ボーナス なし

プラン825 98LTモデル1 お買得ビジネスセット 26%引

PC-98LT model1	238,000円
PC-98LT-01(増設RAM256Kb)	45,000円
AR-2415(136ケタ、24ドットシリアル漢字プリンタ)	144,000円
プリンターケーブル	4,500円
Lotus1-2-3(表計算、データベース、グラフ作成)	98,000円
Daimyo(ワープロソフト)	24,800円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
定価合計	581,300円

特価428,000円

9,000円×36回	ボーナス29,800円×6回
7,000円×48回	ボーナス24,000円×8回
5,500円×60回	ボーナス21,700円×10回
7,900円×72回	ボーナス なし



PC-8801FH

最新鋭CPUとすぐれた日本語機能。ニーズに対応した3タイプの精鋭。

プラン826 88FHモデル30お買得基本セット 34%引

PC-8801FH/30	168,000円
DM-405(2000文字カラーCRT)	67,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	252,800円

ディーヴァ(ゲームソフト)サービス

特価165,000円

7,000円×18回	ボーナス19,800円×3回
5,000円×24回	ボーナス17,800円×4回
3,000円×36回	ボーナス15,600円×6回
4,400円×48回	ボーナス なし

プラン827 88FHモデル30純正基本セット TELにて

PC-8801FH/30	168,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	284,800円

ウェーブ・アイ特価

6,000円×24回	ボーナス21,700円×4回
4,000円×36回	ボーナス16,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス13,900円×8回
4,300円×60回	ボーナス なし

プラン828 88FHモデル30お買得ワープロセット 36%引

PC-8801FH/30	168,000円
CMT-146L(0.39ミリ、4050文字アナログCRT)	99,800円
TR-24CL(80ケタ、熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
スーパー春望プライマリーII(ワープロソフト)	17,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	376,900円

特価239,000円

7,000円×24回	ボーナス27,300円×4回
4,000円×36回	ボーナス24,700円×6回
3,000円×48回	ボーナス20,300円×8回
5,200円×60回	ボーナス なし

プラン829 88FHモデル30純正ワープロセット TELにて

PC-8801FH/30	168,000円
PC-KD862(アートボード対応、4050文字CRT)	99,800円
PC-PR101TL(80ケタ、24ドットカラー熱転写プリンタ)	79,800円
スーパー春望クリエイティブ2(ワープロ、計算、データベース)	34,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
定価合計	399,400円

ウェーブ・アイ特価

9,500円×24回	ボーナス26,800円×4回
6,000円×36回	ボーナス23,000円×6回
4,000円×48回	ボーナス22,400円×8回
6,300円×60回	ボーナス なし

プラン830 88FHモデル30ワープロセット 36%引

PC-8801FH/30	168,000円
CMT-146L(4050文字、アナログCRT)	99,800円
TR-24CL(24ドット熱転写カラープリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	30,000円
PC-8872(マウス)	9,800円
5インチ2D×10枚	17,000円
縦型パソコンラック(棚4型)	38,000円
定価合計	436,900円

特価278,000円

9,000円×24回	ボーナス26,600円×4回
6,000円×36回	ボーナス20,700円×6回
4,000円×48回	ボーナス20,600円×8回
6,100円×60回	ボーナス なし

下取り交換

下取品 \ 新品	PC-9801VM21	PC-9801VX2	PC-9801UV2	PC-98LT/2
PC-9801VM2	+120,000円	+150,000円	+60,000円	+40,000円
PC-9801VF2	+180,000円	+210,000円	+120,000円	+100,000円
PC-9801M2	+180,000円	+210,000円	+120,000円	+100,000円
PC-9801F2	+210,000円	+240,000円	+150,000円	+130,000円
PC-8801FH/30	+230,000円	+260,000円	+170,000円	+150,000円

下取品 \ 新品	PC-9801VM21	PC-9801VX2	PC-9801UV2	PC-98LT/2
8801mkIIFR/30	+240,000円	+270,000円	+180,000円	+160,000円
8801mkIISR/30	+230,000円	+260,000円	+170,000円	+150,000円
8801mkIIMR	+220,000円	+250,000円	+160,000円	+140,000円
8801mkII/30	+270,000円	+300,000円	+210,000円	+190,000円
PC-8801	+300,000円	+330,000円	+240,000円	+220,000円

PC-8801mH

最新鋭CPU搭載のハイスピード。余裕ある大容量メモリが高機能の証明。

プラン831 88MH純正基本セット TELにて

PC-8801MH	208,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	331,800円

ウェーブ・アイ特価

7,000円×24回	ボーナス24,400円×4回
5,000円×36回	ボーナス16,700円×6回
3,000円×48回	ボーナス18,700円×8回
5,000円×60回	ボーナス　なし

プラン832 88MHお買得ワープロセット 35%引

PC-8801MH	208,000円
CMT-146L(4050文字アナログCRT)	99,800円
TR-24CL(24ドット、熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
ユーカラart(ワープロソフト)	30,000円
PC-8872(マウス)	9,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
A4カット紙100枚(サービス)	
定価合計	474,100円

特価308,000円

8,000円×30回	ボーナス26,200円×5回
4,000円×48回	ボーナス25,400円×8回
6,800円×60回	ボーナス　なし

プラン833 88MH通信(ワープロ機能付)セット TELにて

PC-8801MH	208,000円
PC-KD862(アートボード対応、4050文字CRT)	99,800円
PC-PR101TL(80ケタ、24ドットカラー熱転写プリンタ)	79,800円
スーパー春望クリエイティブ2(ワープロ、計算、データベース、通信ソフト)	37,800円
PC-CM202(300/1200bps全二重モデム)	43,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
A4カット紙100枚(サービス)	
定価合計	493,200円

ウェーブ・アイ特価

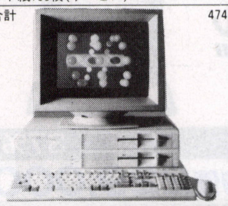
8,000円×36回	ボーナス26,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス22,400円×8回
5,000円×60回	ボーナス18,200円×10回
7,000円×72回	ボーナス　なし

プラン834 88MH本格ワープロセット TELにて

PC-8801MH	208,000円
PC-TV352(TV付、アートボード対応4050文字CRT)	115,000円
NM-9700(80ケタ、24ドット、シリアルドットカラープリンタ)	163,000円
Shogun(ワープロ、表計算、データベースソフト)	34,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
10インチ連続紙500枚	2,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	584,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス26,000円×6回
7,000円×48回	ボーナス21,100円×8回
5,000円×60回	ボーナス22,300円×10回
7,600円×72回	ボーナス　なし



PC-88VA

16ビットのパワーが、描画機能・日本語機能を飛躍的に向上させた。

プラン835 88VA純正基本セット TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000円
定価合計	421,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×24回	ボーナス33,000円×4回
6,000円×36回	ボーナス25,200円×6回
4,500円×48回	ボーナス21,100円×8回
6,600円×60回	ボーナス　なし

プラン836 88VAワープロセット TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-KD862(アートボード対応、4050文字CRT)	99,800円
TR-24CL(24ドット、カラー熱転写プリンター)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
スーパー・春望ネットワークII(ワープロ、計算、データベース、CGソフト)	36,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	532,900円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス29,900円×6回
6,000円×48回	ボーナス25,300円×8回
5,000円×60回	ボーナス20,600円×10回
8,400円×60回	ボーナス　なし

プラン837 88VAアートセット TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-TV352(TV付、4050文字CRT)	115,000円
PC-PR-101TL(24ドットカラー熱転写プリンタ)	79,800円
PC-88VA-11(スーパーインポーズ、デジタイズ機能)	39,800円
PS88-VA101-HMW(アニメフレーマ)	28,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	584,600円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス30,600円×6回
7,000円×48回	ボーナス24,600円×8回
5,000円×60回	ボーナス18,100円×10回
9,200円×60円	ボーナス　なし

プラン838 88VA本格アートセット TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-TV453N(TV付、4050文字CRT)	138,000円
PC-PR801(フルカラーイメージプリンタ、26万色プリント可能)	490,000円
PC-PR801-21(接続ケーブル)	8,000円
TR-24CL(24ドット漢字プリンタ)	69,800円
プリンタケーブル	4,500円
PC-88VA-11(スーパーインポーズ、デジタイズ機能)	39,800円
PS88-VA101-HMW(アニメフレーマ)	28,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	1,100,100円

ウェーブ・アイ特価

20,000円×36回	ボーナス46,200円×6回
15,000円×48回	ボーナス41,000円×8回
12,000円×60回	ボーナス36,600円×10回
15,800円×72回	ボーナス　なし

プラン839 88VAパソコン通信セット TELにて

PC-88VA	298,000円
PC-KD862(アナログCRT、アートボード対応)	99,800円
TR-24CL(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンタケーブル	4,500円
PC-CM202(300/1200bps全二重)	43,800円
PS88-VA102-HMW(通信ソフト)	18,000円
ブランクディスケット(5インチ2HD×10枚)	24,000円
定価合計	557,900円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×36回	ボーナス25,300円×6回
7,000円×48回	ボーナス20,500円×8回
5,000円×60回	ボーナス21,800円×10回
8,600円×60回	ボーナス　なし

X1 turbo Z

パソコンテレビ

リアルな映像と音が創造力をかきたてる。"アートスタジオ"ターボZ登場。

プラン840 X1ターボZ純正基本セット TELにて

CZ-880C	218,000円
CZ-600D	129,800円
定価合計	347,800円

ウェーブ・アイ特価

9,000円×24回	ボーナス24,300円×4回
6,000円×36回	ボーナス19,100円×6回
4,000円×48回	ボーナス19,300円×8回
5,900円×60回	ボーナス　なし

プラン841 X1ターボZワープロセット TELにて

CZ-880C	218,000円
CZ-600D	129,800円
CZ-8PC1(24ドット熱転写プリンタ)	69,800円
Shogun(ワープロ、データベース、表計算)	34,800円
5インチ2HD×10枚	24,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	478,400円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス25,200円×6回
6,000円×48回	ボーナス21,600円×8回
4,000円×60回	ボーナス23,500円×10回
6,900円×72回	ボーナス　なし

MZ プラス書院

専用ワープロとパソコンをひとつにしたニューコンセプト16ビット。

プラン842 MZプラス書院純正基本セット TELにて

MZ-2861	328,000円
MZ-1D26	89,800円
定価合計	417,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス24,400円×6回
6,000円×48回	ボーナス21,000円×8回
5,000円×60回	ボーナス17,000円×10回
7,800円×60回	ボーナス　なし

プラン843 MZプラス書院純正本格セット TELにて

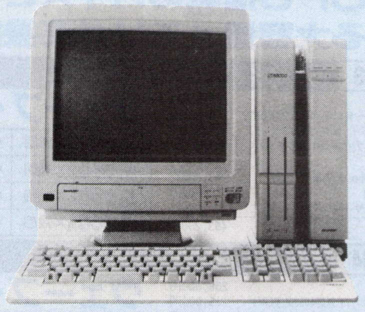
MZ-2861	328,000円
MZ-1D26	89,800円
MZ-1P19A	288,000円
15インチ連続紙500枚	3,000円
3.5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	732,800円

ウェーブ・アイ特価

13,000円×36回	ボーナス39,300円×6回
10,000円×48回	ボーナス32,400円×8回
8,000円×60回	ボーナス28,600円×10回
11,100円×72回	ボーナス　なし

下取り交換コーナー

下取品＼新品	PC-8801FH/30	PC-8801MH	X1turboZ	SuperMZV2	FM-77AV20/2	FM-77AV40
PC-8801mkIIMR	+ 40,000円	+ 70,000円	+ 80,000円	+ 65,000円	+ 40,000円	+ 90,000円
PC-8801mkIIFR/30	+ 60,000円	+ 90,000円	+100,000円	+ 85,000円	+ 60,000円	+110,000円
PC-8801mkIISR/30	+ 50,000円	+ 80,000円	+ 90,000円	+ 75,000円	+ 50,000円	+100,000円
PC-8801mkII/30	+ 90,000円	+120,000円	+130,000円	+115,000円	+ 90,000円	+140,000円
PC-8801	+120,000円	+150,000円	+160,000円	+145,000円	+120,000円	+170,000円
SuperMZ	+ 80,000円	+110,000円	+120,000円	+105,000円	+ 80,000円	+130,000円
FM-77AV	+ 80,000円	+110,000円	+120,000円	+105,000円	+ 80,000円	+130,000円



16ビットの理想を追求した個人のワークステーション。

X68000

プラン844 X68000基本セット

CZ-600CE(本体＋キーボード)	369,000円
CZ-600DE(15型カラーディスプレイテレビ)	129,800円
定価合計	498,800円

当店はX68000の認定販売店です。
店頭にてお確かめ下さい。

FM77AV20

すぐにでも楽しめる
多彩な機能。
実力がうれしい。

プラン845 AV20モデル2純正基本セット 34%引

FM-77AV20/2	168,000円
FM-TV152	89,800円
定価合計	257,800円

三国志(ゲームソフト)サービス

特価169,000円

7,000円×18回	ボーナス21,300円×3回
5,000円×24回	ボーナス19,000円×4回
3,000円×36回	ボーナス16,500円×6回
4,500円×48回	ボーナス なし

プラン846 AV20モデル2超お買得ワープロセット 36%引

FM-77AV20/2	168,000円
FM-TV152	89,800円
TR-24CLf(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
Samurai(ワープロソフト)	19,800円
3.5インチ2D×10枚	17,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	370,900円

特価238,000円

8,000円×24回	ボーナス21,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス18,500円×6回
4,000円×48回	ボーナス14,200円×8回
5,200円×60回	ボーナス なし

FM77AV40

"パソコンをトータル
バランスで語る時代"
の到来を告げる。

プラン847 AV40純正基本セット 37%引

FM-77AV40	228,000円
FM-TV154	138,000円
定価合計	366,000円

ディーヴァ(ゲームソフト)サービス

特価229,000円

7,000円×24回	ボーナス24,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス22,700円×6回
6,100円×48回	ボーナス なし

プラン848 AV40ビジネスセット 35%引

FM-77AV40	228,000円
FM-TV154	138,000円
TR-24CLf(24ドット熱転写カラープリンタ)	69,800円
プリンターケーブル	4,500円
つどい(ワープロ、データベース、作図、ソフト)	38,000円
3.5インチ2DD×10枚	22,000円
A4カット紙500枚	2,000円
定価合計	502,300円

特価325,000円

7,000円×36回	ボーナス24,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス22,200円×8回
4,000円×60回	ボーナス19,000円×10回
6,200円×72回	ボーナス なし

ビジネスパソコンが、画期的な省スペースを実現した。

FM R-30

プラン849 R-30FD純正基本セット 32%引

FMR-30FD	355,000円
FMR30KB101(キーボード)	23,000円
B285A100(MS-DOS)	18,000円
定価合計	396,000円

特価269,000円

9,000円×24回	ボーナス24,000円×4回
5,000円×36回	ボーナス24,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス24,900円×8回
5,900円×60回	ボーナス なし

FM R-50

ビジネスパソコンが、日本語のプロになった。

プラン850 R-50FD純正基本セット 32%引

FMR-50FD	380,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC433(ディスフレイ)	123,000円
B284A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	575,000円

特価389,000円

9,000円×36回	ボーナス25,400円×6回
7,000円×48回	ボーナス20,400円×8回
5,000円×60回	ボーナス21,500円×10回
7,400円×72回	ボーナス なし

プラン851 R-50HD純正基本セット 32%引

FMR-50HD	620,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC433(ディスフレイ)	123,000円
B284A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	815,000円

特価549,000円

12,000円×36回	ボーナス35,500円×6回
10,000円×48回	ボーナス24,700円×8回
8,000円×60回	ボーナス22,200円×10回
10,200円×72回	ボーナス なし

FM R-60

プラン852 R-60FD純正基本セット 32%引

FMR-60FD	455,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC631D(ディスプレイ)	210,000円
B283A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	737,000円

特価499,000円

10,000円×36回	ボーナス37,700円×6回
8,000円×48回	ボーナス29,000円×8回
6,000円×60回	ボーナス27,800円×10回
9,200円×72回	ボーナス なし

プラン853 R-60HD純正基本セット 32%引

FMR-60HD	695,000円
FMR60KB101(キーボード)	30,000円
FM-DPC631D(ディスプレイ)	210,000円
B283A100(MS-DOS)	18,000円
ディスケット5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	977,000円

特価658,000円

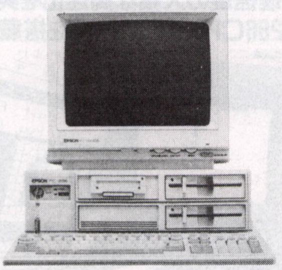
15,000円×36回	ボーナス38,800円×6回
12,000円×48回	ボーナス29,500円×8回
10,000円×60回	ボーナス24,200円×10回
12,200円×72回	ボーナス なし

WAVE EYE 新歩人の情報ターミナル。

PC-286 MODEL 0（ゼロ）

EPSON
遂に登場！
PC-9800の互換機。

クロック周波数10メガヘルツ
の80286を採用。
PC-98シリーズのソフトが
そのまま走る。
外部周辺機器も充実。



プラン854 PC-286モデル0 純正基本セット TELにて

PC-286model0	357,000円
PC-286CD(14インチカラーCRT)	99,800円
PC-286P01(日本語MS-DOS)	18,000円
5インチ2HD×10枚	24,000円
定価合計	498,800円

ウェーブ・アイ特価

8,000円×36回	ボーナス31,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス26,500円×8回
4,500円×60回	ボーナス24,800円×10回
8,600円×60回	ボーナス　なし

プラン855 PC-286モデル0 本格セット TELにて

PC-286model0	357,000円
PC-286CD(14インチカラーCRT)	99,800円
PC-286P01(日本語MS-DOS)	18,000円
VP-2500	218,000円
プリンターケーブル	4,500円
5インチ2HD×10枚	24,000円
縦型パソコンラック(棚4段)	38,000円
定価合計	759,300円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス39,400円×6回
9,000円×48回	ボーナス33,800円×8回
7,000円×60回	ボーナス30,800円×10回
10,500円×72回	ボーナス　なし

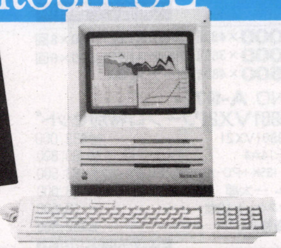
Macintosh™ Plus

人の思考をさまたげない使いやすさと、お求めやすい価格。マッキントッシュのベーシックモデル。

マッキントッシュを
お買上げの方に
マックゴルフ(ゲームソフト)
＋
ブランクディスケット(白3.5"2DD×10枚)
をサービス中！

Macintosh™ SE

ビジネスニーズに応える、パワー・スピード・発展性。新たに設計したニューモデル。



プラン856 マッキントッシュプラスバンドルセット TELにて

マッキントッシュプラス(J)	398,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ケーブル	6,000円
マック外部ディスク800K	76,000円
定価合計	593,000円

ウェーブ・アイ特価

12,000円×36回	ボーナス26,700円×6回
9,000円×48回	ボーナス23,800円×8回
7,000円×60回	ボーナス22,500円×10回
9,300円×72回	ボーナス　なし

プラン857 マッキントッシュSEバンドルセット TELにて

マッキントッシュSE(FDモデル)	598,000円
イメージライタII	113,000円
システムペリフェラル8ピンケーブル	6,000円
定価合計	717,000円

ウェーブ・アイ特価

14,000円×36回	ボーナス35,200円×6回
10,000円×48回	ボーナス34,000円×8回
8,000円×60回	ボーナス29,900円×10回
11,300円×72回	ボーナス　なし

マッキントッシュシリーズ専用ソフト

日本語エクセル	標準価格 138,000円	ウェーブ・アイ特価
スーパーペイント	標準価格 25,000円	ウェーブ・アイ特価
Eg Word	標準価格 59,800円	ウェーブ・アイ特価
マックプロジェクト	標準価格 38,000円	ウェーブ・アイ特価
マック書道	標準価格 24,800円	ウェーブ・アイ特価
Hard Ball(野球ゲーム)	標準価格 11,800円	ウェーブ・アイ特価

お買得モデム 人気集中パソコン通信

AIWA PV-A1200	標準価格39,800円の品	特価 27,800円
NEC PC-CM202	標準価格43,800円の品	ウェーブ・アイ特価
KANSAI KDM-3012P	標準価格29,800円の品	特価 23,800円
OMRON MD1200A	標準価格34,800円の品	ウェーブ・アイ特価
ASCII ESTERM	標準価格23,000円の品	ウェーブ・アイ特価

中古品コーナー

PC-9801U2	特価109,000円
PC-9801F2	特価148,000円
PC-9801	特価 48,000円
PC-9801VF2	特価178,000円
PC-8801mkIISR/30	特価110,000円
PC-8801mkII/30	特価 72,000円
PC-8801mkIIFR/30	特価108,000円
PC-8801mkIIMR	特価138,000円
FM-NEW7	特価 18,000円
FM-77L2	特価 58,000円
FM-77AV2	特価 75,000円
PC-6001mkII	特価 15,000円
MZ-2200	特価 19,800円
CZ-820CB	特価 38,000円
CZ-856CB	特価 79,800円
MZ-2521(1D22セット)	特価108,000円
MZ-1P17	特価 30,000円
TR-24(PC用)	特価 19,800円
LPR-24T(新品)	特価 48,000円
各種2,000文字CRT	19,000円より
各種4,050文字CRT	42,000円より
PC用5インチ2D2ドライブ(ケーブル付)	40,000円より
FM用5インチ2D2ドライブ(I/F,ケーブル付)	40,000円より

※中古品の在庫価格の変動がありますので、ご了承下さい。
※下取り、買取りもいたします。お電話でお問合せ下さい。

お申込みは今すぐお電話で
電話一本即納！年中無休 ▶ AM9:30〜PM9:00

藤沢	0466(43)1775	金沢	0762(24)2251	岡山	0862(24)5524
札幌	011(771)4971	宇都宮	0286(27)3226	高松	0878(33)0663
函館	0138(27)5629	千葉	0472(50)9523	広島	082(293)0811
盛岡	0196(24)3172	東京	03(226)9286	福岡	092(481)0502
仙台	0222(67)5371	静岡	0542(54)0696	熊本	096(363)5077
新潟	0252(75)5076	名古屋	052(581)4325	鹿児島	0992(56)3973
長野	0262(35)5661	大阪	06(362)5057	FAX	0466(43)1265

18歳未満の方は保護者と一緒にお電話下さい。

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

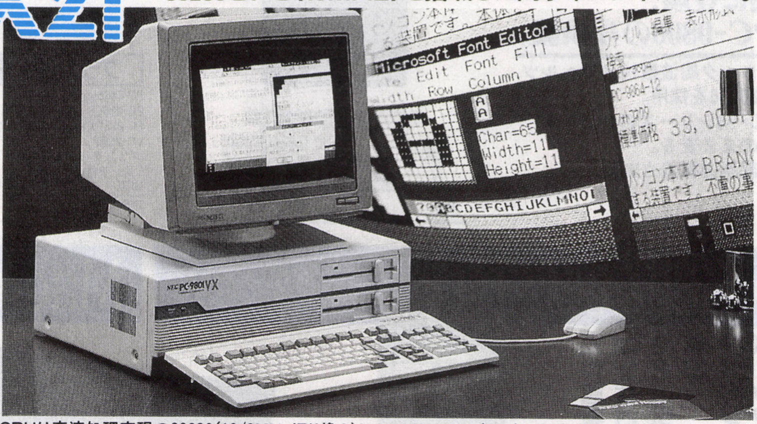
☎03(797)1221

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

PC-9801 VX21

処理速度の大幅な高速化を実現。
80286CPU(10MHz)を搭載した高水準ビジネスマシン。



☆ご注文NO. **A-95**
"明日のビジネス機能を備えた高次元16ビット"

NEC PC-9801VX21	¥433,000
現金特別価格	~~¥433,000~~

大特価にて提供中

①¥ **6,000**×48回〔ボーナス〕¥18,000×8回
②¥ **8,000**×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
③¥**11,300**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-96**
"PC-9801VX21ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801VX21	¥433,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥522,800~~

大特価にて提供中

①¥ **7,000**×48回〔ボーナス〕¥21,000×8回
②¥ **9,000**×36回〔ボーナス〕¥26,000×6回
③¥**10,500**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-97**
"PC-9801VX21ワープロ特別セット"

NEC PC-9801VX21	¥433,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
EPSON VP-135K+PC-カートリッジII+ケーブル	¥183,500
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格	~~¥782,300~~

大特価にて提供中

①¥ **8,000**×60回〔ボーナス〕¥26,000×10回
②¥**10,000**×48回〔ボーナス〕¥28,000×8回
③¥**12,300**×60回〔ボーナス〕無し

CPUは高速処理実現の80286(10/8MHz切り換え)とμPD70116-10(V30)で対応力を大きく強化。
CPUは、クロック周波数10MHzの80286(ノーウエイト)により大幅な高速化を実現。また、μPD70116-10(V30)も標準搭載し、従来のPC-9800シリーズとの互換性はもちろん、マルチタスク・マルチユーザーシステムへの対応も可能です。ユーザーズメモリは、大容量640Kバイトを標準実装。さらに最大8.6Mバイトまで本体に内蔵できます(80286CPU使用時)。高機能ソフトウェアを余裕をもって使いこなせ、高度なビジネスニーズに応えます。

そのハイパフォーマンスの精鋭。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピィディスクドライブを2基本体に内蔵。JIS第1・第2水準漢字ROM装備はもちろん、連文節変換による日本語入力機能と通信機能がサポートされて使いやすくなったN88-日本語BASIC(86)(Ver 4.1)を標準装備しています。また、グラフィック用VRAMには、データの読み出し/書き込みが同時にできるデュアルレポートRAMを256Kバイト標準装備。さらにEGCの開発で、4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面を高速・鮮明に表示します。

PC-9800シリーズの資産を確実に継承。
ビジネスの標準機としてあらゆるオフィスで活躍しているPC-9800シリーズの多彩なソフトウェアと豊富な周辺機器を活用できるため、ハードウェアの優秀さと相まって即戦力として使いこませます。

PC-9801 VM21

信頼の実績が一層進化。大容量メモリと強化されたグラフィック機能が 多彩にビジネスをカバーする。

☆ご注文NO. **A-73**
"確かな実績をさらに強化したパワフル16ビット"

NEC PC-9801 VM21	¥390,000
現金特別価格	~~¥390,000~~

大特価にて提供中

①¥**5,000**×48回〔ボーナス〕¥17,000×8回
②¥**7,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
③¥**9,900**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-74**
"PC-9801 VM21ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801VM21	¥390,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥479,800~~

大特価にて提供中

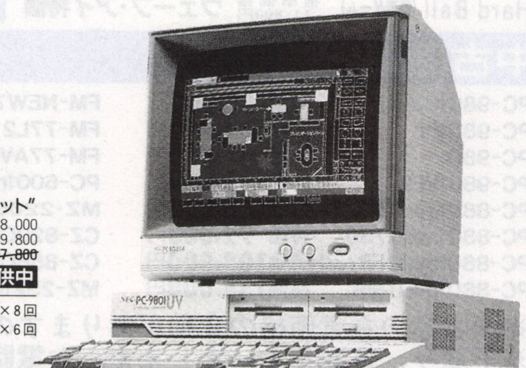
①¥ **6,000**×48回〔ボーナス〕¥21,000×8回
②¥ **9,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
③¥**11,900**×36回〔ボーナス〕無し

幅広いオフィスニーズに応える信頼性の高い機能。
1Mバイト、640Kバイト両用タイプの5インチフロッピーディスクを本体に2ドライブ内蔵。JIS第1・第2水準の漢字ROMを標準実装。また、ユーザーズメモリも大容量640Kバイトを標準実装。連文節変換による日本語入力機能を備えて使いやすくなったN88日本語BASIC(86)(Ver 4.0)と相まって余裕のパワーで高度なビジネスニーズに応えます。

さらに多彩になったグラフィック機能。
4,096色中の16色を640×400ドットの高解像度2画面に表示できる強力なグラフィック機能です。

PC-9800シリーズの資産を確実に継承。
CPUには8086との互換性を保って、処理スピードがアップしたμPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載し、PC-9800シリーズ用の多数の市販ソフトウェアや周辺機がそのまま活用できますので、安心して使える高い信頼性を備えたオフィスの即戦力になります。

PC-9801 UV21



ユーザーズメモリを640Kバイトに強化。
1Mバイト3.5インチFDD搭載のコンパクトな高性能。

☆ご注文NO. **A-93**
"1Mバイト、3.5インチFDD。
ユーザーズメモリ640Kバイト実装。
凝縮された高性能がビジネスの新戦力"

NEC PC-9801UV21	¥318,000
現金特別価格	~~¥318,000~~

①¥ **6,000**×36回〔ボーナス〕¥13,000×6回
②¥ **8,000**×24回〔ボーナス〕¥21,000×4回
③¥**11,500**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-94**
"PC-9801UV21ディスプレイ特別セット"

NEC PC-9801UV21	¥318,000
SHARP CU-14A4	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥407,800~~

大特価にて提供中

①¥ **6,000**×48回〔ボーナス〕¥12,000×8回
②¥ **8,000**×36回〔ボーナス〕¥13,000×6回
③¥**10,100**×36回〔ボーナス〕無し

機能充実、実力派のコンパクトハードウェア。
CPUには実績を証明されたμPD70116-10(V30)(8/10MHz)を搭載し、高度なソフトウェアを活用できるよう、大容量640Kバイトのユーザーズメモリも標準実装しています。

多彩なグラフィックとリアルなサウンド機能で個性を発揮。
640×400ドットの高解像度グラフィック2画面を4,096色中、16色のカラーで表示可能。又、FM音源3和音を含む6重和音8オクターブの高度なサウンド機能を搭載。個性的な利用が楽しめます。

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-9801VX2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801MKII model 30	+¥272,000
PC-8801MKIISR model 30	+¥262,000
PC-9801U2	+¥257,000
PC-9801F2	+¥232,000
PC-9801M2	+¥202,000
PC-9801VM2	+¥152,000

PC-9801VM21をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801MKII model 30	+¥242,000
PC-8801MKIISR model 30	+¥222,000
PC-9801U2	+¥217,000
PC-9801F2	+¥192,000
PC-9801M2	+¥162,000
PC-9801VM2	+¥112,000

PC-9801U21をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801+漢字ROM	+¥219,000
PC-8801MKII model 30	+¥188,000
PC-8801MKIISR model 30	+¥168,000
PC-9801E+漢字ROM	+¥180,000
PC-9801F2	+¥138,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

PC-98LT ひとりに一台。

いつでも使いたいときそばにいる小さな個人秘書。

☆ご注文NO. **A-75**
"ビジネスの行動範囲を広げるラップトップ16ビット"
NEC PC-98LT model 1 ¥238,000
現金特別価格 ~~¥238,000~~
大特価にて提供中

①**¥6,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
②**¥9,000**×18回〔ボーナス〕¥18,000×3回
③**¥9,200**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-76**
"PC-98LT プリンタセット"
NEC PC-98LT model 2 ¥288,000
(PC-PR102TL(24ドット熱転写漢字プリンタ))
合計標準価格 ~~¥288,000~~
大特価にて提供中

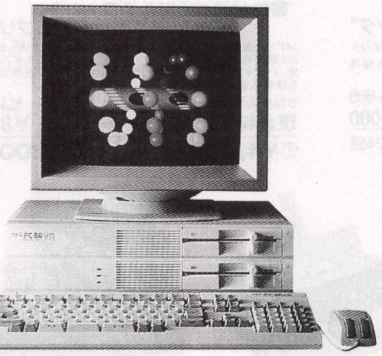
①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
②**¥9,000**×24回〔ボーナス〕¥13,000×4回
③**¥11,200**×24回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!
PC-98LT model 1をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8201	+¥165,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥140,000
PC-8801MKⅡSR model 30	+¥120,000
PC-9801E+漢字ROM	+¥132,000
PC-9801U2	+¥115,000
PC-9801F2	+¥ 90,000

PC-88VA

16ビットのパワーが、描画機能・日本語機能を飛躍的に向上させた。



☆ご注文NO. **A-88**
"16ビットCPUの採用で、すべての機能が大きく飛翔した最先端マシン"
NEC PC-88VA(マウス標準装備) ¥298,000
現金特別価格 ~~¥298,000~~
大特価にて提供中

①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥19,000×6回
②**¥7,000**×24回〔ボーナス〕¥27,000×4回
③**¥8,100**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-89**
"PC-88VAディスプレイ特別セット"
NEC PC-88VA(マウス標準装備) ¥298,000
NEC PC-KD861 ¥138,000
合計標準価格 ~~¥436,000~~
大特価にて提供中

①**¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥20,000×8回
②**¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
③**¥9,400**×48回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!
PC-88VAをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1turbo model 30	+¥198,000
FM-77D2	+¥203,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥188,000
PC-8801MKⅡ SR model30	+¥168,000

●CPUに新開発16ビットのマイクロプロセッサμPD9002(V30/μPD70008AC命令コンパチブル8MHz)の採用で、PC-8801シリーズとの互換性を最大限に保ちながら16ビットパワーによる飛躍的な機能強化を可能にしました。●辞書ROMによる高速連文節変換と、日本語対応キーボードにより高速に日本語入力が行なえます。(JIS第2水準までの漢字対応、V3モード) ●640×200ドット画面で65,536色、640×400ドット画面で256色同時表示。専用LSIで描画スピードも超高速です。●ビデオ出力端子標準装備で、CGや動画をビデオに直接録画できます。●マウス標準装備、メインメモリ512Kバイト、メイン/辞書ROM768Kバイト、1Mバイト/320Kバイト両用のミニフロッピーディスク2機実装備。

PC-8801MH PC-8801FH

新CPU採用(8MHz)による処理スピードの飛躍的な向上。すべてが高水準だ。

☆ご注文NO. **A-77**
"最新鋭CPU搭載でハイスピード。余裕ある大容量メモリが高機能の証明。PC-8801 MH"
NEC PC-8801MH ¥208,000
現金特別価格 ~~¥208,000~~
大特価にて提供中

①**¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
②**¥7,000**×18回〔ボーナス〕¥21,000×3回
③**¥8,100**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-78**
"PC-8801MH ディスプレイ特別セット"
NEC PC-8801MH ¥208,000
SHARP CU-14A4 ¥ 89,800
合計標準価格 ~~¥299,800~~
大特価にて提供中

①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
②**¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥18,000×4回
③**¥11,000**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-79**
"処理スピードの大幅な向上に加えて、日本語処理機能をいちだんと充実させたPC-8801FH"
NEC PC-8801FH model 30 ¥168,000
現金特別価格 ~~¥168,000~~
大特価にて提供中

①**¥4,000**×24回〔ボーナス〕¥15,000×4回
②**¥6,000**×18回〔ボーナス〕¥15,000×3回
③**¥6,500**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-80**
"PC-8801FH model 30 ディスプレイ特別セット"
NEC PC-8801FH model 30 ¥168,000
SHARP CU-14A4 ¥ 89,800
合計標準価格 ~~¥257,800~~
大特価にて提供中

①**¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
②**¥7,000**×24回〔ボーナス〕¥15,000×4回
③**¥9,500**×24回〔ボーナス〕無し

●最新鋭CPUμPD70008AC-8・8MHz・I搭載で処理スピードが飛躍的に向上しました。●JIS第1・第2水準漢字ROM実装。●新たに日本語対応キーボードを採用。●FM音源を含む6重和音出力のシンセサイザLSI搭載。●熟語変換(文範変換)可能なN88-日本語BASICを標準添付。●マウスインターフェイスを標準装備。●メインメモリに64Kバイト(192Kバイト)実装備。※注( )内PC-8801MH。

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-8801FH model30をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7	+¥125,000
PC-8001MKⅡ	+¥129,000
PC-8801+漢字ROM	+¥116,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥ 85,000

PC-8801MHをご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7	+¥156,000
PC-8001MKⅡ	+¥160,000
PC-8801+漢字ROM	+¥147,000
PC-8801MKⅡ model 30	+¥116,000

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM10:00 無中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
全国無料配達 全国どこでも配達料はいただきません。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適。

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

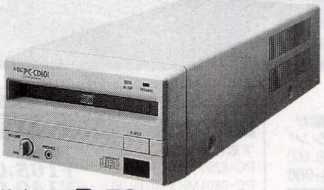
話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

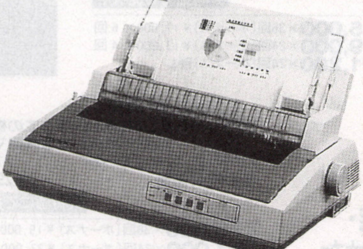
J-DMA 社団法人日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

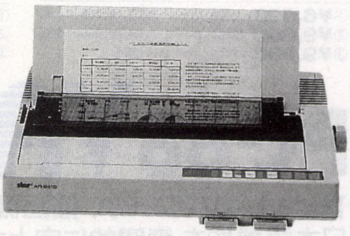
PC-9801・PC-8801 周辺機器コーナー



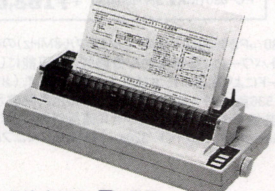
☆ご注文NO. **B-73**
"注目の新メディアを切り拓く、先進のCD-ROM、PC-9801シリーズ用で登場"
CD-ROM1枚あたり、約540MB（リードオンリー）の大容量データを格納。磁気の影響を受けず、非接触方式のレーザーによる読みとりで高い信頼性を確保。又、オプションのリモートコントローラを利用すれば、オーディオ用CDプレーヤーとして音楽演奏も可能。パソコンとのシステム化を考慮したコンパクト設計。
NEC PC-CD101＋CD-ROMカートリッジケース ￥138,000
NEC PC-9801-50（PC-9801シリーズ用I/Fボード） ￥38,000
合計標準価格 ￥176,000
大特価にて提供中
①**￥5,000**×36回 ②**￥7,200**×24回
※注、PC-98LTでは使用できません。



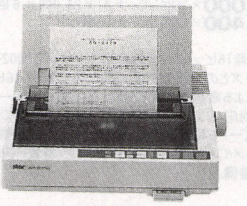
☆ご注文NO. **B-71**
"7色カラー印字でグラフも一目瞭然。24ドット136桁高速ビジネスプリンタ"
7色カラー印字機能を標準装備。24ドット・英数カナ文字250字/秒、漢字90字/秒の高速印字。ハガキ印字可能。第2水準漢字を標準実装
NEC NM-9950＋ケーブル ￥245,000
現金特別価格 ￥158,000
①**￥5,400**×36回 ②**￥7,700**×24回



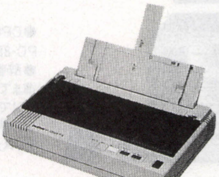
☆ご注文NO. **B-66**
"書体が選べるマルチフォント、24ドット136桁ビジネスプリンタ"
24ドット・英数カナ文字180字/秒、漢字80字/秒・明朝、細ゴシックの2書体標準装備の他に6種のフォントカートリッジをオプションで設定。ハガキ印字可能・可変トラクタフィーダ実装・JIS第2水準漢字を標準実装。
STAR AR-2415＋ケーブル ￥144,000
現金特別価格 ￥89,800
①**￥4,400**×24回 ②**￥8,200**×12回



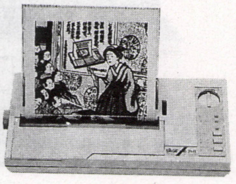
☆ご注文NO. **B-57**
"ビジネスからパーソナルまで対応する高速136桁経済機"
24ドット・英数カナ文字180字/秒・漢字高速80字/秒・複写機能オリジナル＋2オートローディング機構、JIS第2水準漢字を標準装備。
EPSON
VP-135K＋PCカートリッジ＋ケーブル ￥183,500
現金特別価格 ￥99,800
①**￥4,900**×24回 ②**￥9,100**×12回



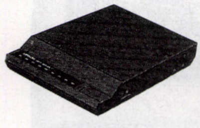
☆ご注文NO. **B-65**
"24ドッド80桁マルチフォントビジネスプリンタ"
24ドット・英数カナ文字180字/秒、漢字80字/秒・明朝、細ゴシックの2書体標準装備の他に6種のフォントカートリッジをオプションで設定・ハガキ印字可能・可変トラクタフィーダ実装・JIS第2水準漢字を標準装備。
STAR AR-2410＋ケーブル ￥114,000
現金特別価格 ￥79,800
①**￥3,800**×24回 ②**￥7,200**×12回



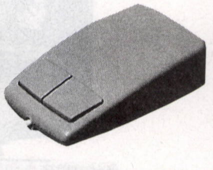
☆ご注文NO. **B-16**
"インテリジェント24ドット・80桁漢字プリンタ"
BROTHER
M-1024ⅡP/X＋ケーブル ￥107,300
（第2水準漢字付）
現金特別価格 ￥69,800
①**￥3,400**×24回 ②**￥6,400**×12回



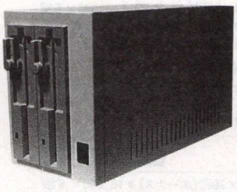
☆ご注文NO. **B-56**
"7色カラー印字。ハガキ印字。JIS第2水準漢字実装。24ドット熱転写80桁漢字カラープリンタ。"
STAR TR-24CL＋ケーブル ￥77,300
現金特別価格 ￥46,800
①**￥3,300**×16回 ②**￥5,000**×10回



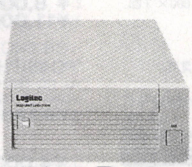
☆ご注文NO. **B-42**
"1200bps全二重高速通信パーソナルモデム"
（300bps/1200bps自動切替え可能）
EPSON
SR-120AT＋RS232Cケーブル ￥56,300
現金特別価格 ￥45,000
①**￥4,200**×12回 ②**￥8,200**×6回



☆ご注文NO. **B-70**
"PC-9801シリーズ用バスマウス（PC-9872Kコンパチ）"
シスネットエンジニアリング
SNE マウス ￥9,800
現金特別価格 ￥6,800

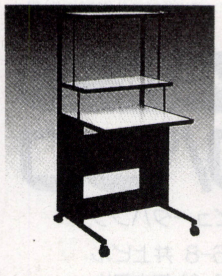


☆ご注文NO. **B-69**
"PC-9801シリーズ用、PC-9831-MWコンパチ（NEC純正ドライブ使用）5インチ2HDディスクドライブ"
シスネットエンジニアリング
SNE 2（5"、2HD×2＋ケーブル） ￥118,000
現金特別価格 ￥78,000
①**￥3,800**×24回 ②**￥7,100**×12回



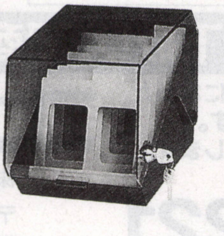
☆ご注文NO. **B-72**
"PC-9801シリーズ用、高速・大容量（20MB）コンパクト ハードディスク。インターフェイスボード、ケーブル付。"
Logitec
LHD-320N＋専用I/Fボード＋ケーブル ￥198,000
現金特別価格 ￥168,000
①**￥5,700**×36回 ②**￥8,100**×24回

☆ご注文NO. **B-61**
"高速・大容量（20MB）PC-9801シリーズ用インターフェイスボード、ケーブル付、ハードディスク"
EPSON
HDD-20S＋専用I/Fボード＋ケーブル ￥198,000
現金特別価格 ￥168,000
①**￥5,700**×36回 ②**￥8,100**×24回

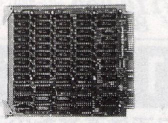


☆ご注文NO. **B-62**
"お持ちのパソコンをコンパクトにセットアップ"
Σ シグマ パソコンラック（キャスター付）
PW-877 サイズ/幅620×奥行600×高さ1280㎜
標準価格 ￥35,000
現金特別価格 ￥19,800

☆ご注文NO. **B-63**
"パソコン・ワープロをシンプルにレイアウト"
Σ シグマ パソコンデスク（キャスター付）
PW-876 サイズ/幅620×奥行600×高さ865㎜
標準価格 ￥22,000
現金特別価格 ￥12,800



☆ご注文NO. **B-74**
"大切なディスケットをしっかり管理。5インチディスクを70枚収納のカギ付フロッピーケース"
Mag-Lab DD-70L ￥3,900
現金特別価格 ￥2,500



☆ご注文NO. **B-35**
"PC-9801UV2、U2用128K増設RAM"
和知 TMK-9801-U128 ￥19,800
現金特別価格 ￥6,800

☆ご注文NO. **B-36**
"10MHz対応PC-9801シリーズ256K増設RAM"
Logitec LMB-9256 ￥19,800
現金特別価格 ￥9,800

☆ご注文NO. **B-37**
"10MHz対応PC-9801シリーズ512K増設RAM"
和知 TMK-9801-V512 ￥59,800
現金特別価格 ￥14,800

☆ご注文NO. **B-38**
"10MHz対応PC-9801シリーズ1MバイトRAMディスクメガソフトRAMディスクソフト付"
メルコ BM-1000 ￥44,800
現金特別価格 ￥28,000

☆ご注文NO. **B-47**
"10MHz対応PC-9801シリーズ1.5MB RAMディスクメガソフトRAMディスク付"
メルコ BM-1500 ￥59,800
現金特別価格 ￥38,000
①**￥3,500**×12回 ②**￥6,800**×6回

☆ご注文NO. **B-50**
"10MHz対応PC-9801シリーズ2MバイトRAMディスクメガソフトRAMディスクソフト付"
メルコ BM-2000 ￥74,800
現金特別価格 ￥45,000
①**￥4,100**×12回 ②**￥8,000**×6回

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

デスクコーナーにビジネス最前線。高機能パーソナルワークステーション

J-3100 "LAP TOP"

☆ご注文NO. **A-85**

東芝 J-3100 B-11(3.5インチ・720KB FDD×2) ¥498,000
現金特別価格 ~~¥498,000~~

大特価にて提供中

①**¥ 7,000**×48回〔ボーナス〕¥19,000×8回
②**¥ 9,000**×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
③**¥10,200**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-86**

東芝 J-3100 B-12(3.5インチ・720KB FDD×1・10MB HDD×1) ¥698,000
現金特別価格 ~~¥698,000~~

大特価にて提供中

①**¥ 8,000**×60回〔ボーナス〕¥24,000×10回
②**¥10,000**×48回〔ボーナス〕¥25,000×8回
③**¥14,200**×48回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な 高額下取りセール実施中!

J-3100 B-11をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8201	+¥353,000
HC-88	+¥338,000
PC-8801MKⅡ model30	+¥328,000
PC-98LT1	+¥268,000
PC-9801U2	+¥303,000
PC-9801F2	+¥278,000

●ポータブルにして3.5インチ10MBハードディスク内蔵(B12モデル) ●640×400ドット大型プラズマディスプレイ採用 ●CPUには80286を採用し、メモリは640KB実装。第1、第2水準漢字ROMを標準装備。さらに日本語MS-DOSも標準装備しています。●人気の市販ソフトに加えて、IBM PC/AT用の海外の豊富なソフトを使用可能。

イメージ情報ステーション

MZ-1V01

文書や絵、図面、写真などのイメージ情報を送る(ファクシミリ)、写す(コピー)、取り込む(スキャナ)、打ち出す(プリント)、4役の機能を1台に凝縮した先進のメディア機器。

☆ご注文NO. **B-75**

"ファクシミリつきイメージスキャナプリンタ(98用セット)"

SHARP MZ-1V01 ¥278,000
SHARP IP-1246(I/Fケーブル、5"2HD版アプリケーションソフト) ¥ 99,800
SHARP ST-20A4F(A4/30m記録紙) ¥ 700
合計標準価格 ~~¥378,500~~

大特価にて提供中

①**¥ 7,000**×36回〔ボーナス〕¥20,000×6回
②**¥10,000**×24回〔ボーナス〕¥28,000×4回
③**¥10,300**×36回〔ボーナス〕無し

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステム

9つの信頼のシステム

●全商品保証付
当社で商品をお買い上げの場合、新品にはメーカー保証が、中古品には6ヶ月の保証が付いています。もし保証期間中にトラブルが発生してもお客様のご負担はありません。

●代金引換システム
現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

●事業所向けレンタル、リース
事業所で短期にコンピュータが必要になったら、レンタルシステムをご利用下さい。4年以上のご利用の場合は、リース契約の方がお得です。

●低金利クレジット
1. 低金利クレジット　お客様のご要望に合わせて、支払い金額・支払い回数自由自在。
2. カレッジクレジット　20才以上の学生の方でも保証人無しでクレジットがOK。
3. ボーナス一括払　商品はすぐお手元へ、お支払いは、ボーナス時期に一括で。

●全国無料配達
配達料は全国どこでも当社負担です。遠いお客様でも余計な負担はありません。

●日曜配達OK
平日にご不在がちな方でも、これなら安心です。

●高額下取り
新しいパソコンにお買い換えになる場合、今までご使用の機械を、高額で下取り致します。

●高額買取り
買い換えられないお客様でも、不要になったパソコンを高額で買い取らせていただきます。

●ショールーム
レンタル・リース用PC-9801展示中/ビジネスソフトのデモ実施中/中古パソコン展示即売中/

安心のアフターサービス

1 C.B.クラブホットライン ☎03(797)1444
会員の方は上記の電話をご利用下さい。
○あなたも今すぐ会員に!!
当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを無料でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に会員特別価格でご購入になれます。

2 C.B.サポートホットライン ☎03(797)1234
○トラブルへの対応!!
当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

3 C.B.レスキューシステム
○迅速なサポート体制!!
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

4 C.B.クイック・チェンジシステム
○新品交換体制も万全!!
お買い上げになったパソコンが、万一初期不良でも安心です。商品到着後7日以内にご連絡いただければ、新品と交換致します。

5 PC-9801VM21アフターサポート
○VM21愛好家にお得です!!
NEC PC-9801VM21をお買い上げいただいたお客様に保証期間中、万一故障があった場合無料で代品を貸出します。

6 C.B.Q&Aホットライン ☎03(797)1233
○素朴な疑問何でもどうぞ!!
ハードウェア、ソフトウェアに関するご質問なら内容を問わずどなたからでも親切に、ご相談をお受け致しております。

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

コンピュータバンク"特選"ソフト

☆ご注文NO. **S-33**
"ワープロ機能とグラフィック機能を備えて、文書や作画が自由自在"
東海クリエイト
ユーカラart
(98・88用ワープロ＋グラフィックソフト)
~~¥40,000~~(98用) ~~¥30,000~~(88用)
①¥3,500×10回
②¥5,700×6回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-34**
"ワープロ・通信・ユーザーカード・グラフィックと多機能な8ビットワープロの最高傑作"
dB-SOFT
SUPER春望II クリエイティブII
(88・X-ILターボ用ワープロ＋カード＋通信＋グラフィックソフト)
~~¥37,800~~(2HD) ~~¥34,800~~(2D)
①¥3,500×10回 ①¥3,200×10回
②¥5,700×6回 ②¥5,300×6回

☆ご注文NO. **S-41**
"16ビット機上で開発した変換システムKatanaを8ビット機用にコンバード。8ビットで初めて自動変換、一括変換、連文節変換を実現。2HD版では16ビット機のMS-DOSで動くソフトとデータ互換できます。"
サムシンググッド
Sho gun(将軍)
(88用ワープロ＋カード＋表計算ソフト) ~~¥34,800~~
①¥3,100×10回 ②¥5,000×6回

☆ご注文NO. **S-42**
"群を抜く変換効率で使いやすさの頂点を極めた。"
大塚商会
オーロラ エース
(98用ワープロ) ~~¥58,000~~
①¥4,900×12回 ②¥3,700×16回

☆ご注文NO. **S-18**
"あの一太郎が、3.0へバージョンアップ。"
ジャストシステム
一太郎 Ver. 3
(98用ワープロ) ~~¥58,000~~
①¥3,300×16回 ②¥5,000×10回
※要本体メモリ640KB

☆ご注文NO. **S-40**
"ATOKを搭載し図形、および図形まじりの文章を素早く簡単に作成できます。そして、作成した図形を一太郎の文章に組み込む事ができます。"
ジャストシステム
花子
(98用図形プロセッサ) ~~¥58,000~~
①¥3,300×16回 ②¥5,000×10回
※要本体メモリ512KB(PC-9801・PC-9801U2は640KB)

☆ご注文NO. **S-37**
"強力な日本語入力システムATOK5Nを搭載、一太郎Ver2.0と文書データが完全互換します。"
ジャストシステム
サスケ LT
(98-LT専用ワープロ) ~~¥45,000~~
①¥3,300×12回 ②¥6,400×6回

☆ご注文NO. **S-38**
"日本語カード型データベースに自動変換機能を搭載!さらにマルチウインドウを実現"
サムシンググッド
Ninja
(98・98LT用データベースソフト) ~~¥39,800~~
①¥3,500×10回 ②¥5,700×6回

☆ご注文NO. **S-29**
"表計算ビジネスツール"
Microsoft
Multiplan™ 3.1
(98用簡易言語) ~~¥68,000~~
①¥3,600×18回 ②¥5,300×12回
※要別売MS-DOS・本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-45**
"全米ソフトヒットチャート連続70週以上ランキング入り!統合型ビジネスツール"
東海クリエイト
VP-planner™
(98用統合型ツール) ~~¥32,000~~
※要本体メモリ640KB

☆ご注文NO. **S-24**
"MULTIPLANを凌ぐ使いやすさ、そしてこの充実した機能。"
Lotus
123 ワン・ツー・スリー
(98用統合型表計算ソフト) ~~¥98,000~~
①¥4,000×24回 ②¥7,600×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-11**
"全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト"
MMIC
駿漢フリースタイル 筆文字
MS-DOS版ハード対応
(98用顧客管理) ~~¥86,000~~
①¥3,400×24回 ②¥6,300×12回
※要本体メモリ512KB
ハードディスク使用時640KB

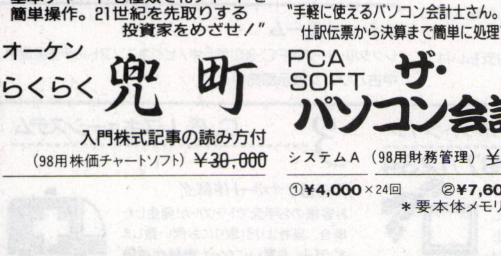
☆ご注文NO. **S-44**
"基本チャート5種類で13チャートを簡単操作。21世紀を先取りする投資家をめざせ!"
オーケン
らくらく兜町
入門株式記事の読み方付
(98用株価チャートソフト) ~~¥30,000~~

☆ご注文NO. **S-13**
"手軽に使えるパソコン会計士さん。仕訳伝票から決算まで簡単に処理できます"
PCA SOFT
ザ・パソコン会計III
システムA (98用財務管理) ~~¥98,000~~
①¥4,000×24回 ②¥7,600×12回
＊要本体メモリ384KB

☆ご注文NO. **S-21**
"遂に実現、本格的な販売戦略に役立ち、しかも、ウインドウ機能で使い易さ抜群!"
PCA SOFT
商魂III
(98用販売・売掛システム) ~~¥120,000~~
①¥4,900×24回 ②¥9,300×12回

☆ご注文NO. **S-22**
"入力中の在庫確認はもとより、商品の在庫照会は単品でも商品別でも瞬時にOK!!"
PCA SOFT
商管III
(98用仕入・買掛在庫システム) ~~¥120,000~~
①¥4,900×24回 ②¥9,300×12回

COMPUTER BANK
SHOW ROOM



中古パソコン展示即売中!!

今日のデモンストレーションソフトウェア
1. ジャストシステム 新・一太郎
2. MMIC 駿漢フリースタイル
3. OBC TOP財務会計エキスパート
4. PCA ザ・パソコン会計III
5. PCA 商魂III 商管III
6. LOTUS 1.2.3.

☆高額買取り、下取り実施中!! ハードウエアをお持ち込みいただければ、その場で現金をお支払い致します。電話連絡の上御来社下さい。(顔写真付身分証明書、印鑑をご持参下さい。)

☎03(797)1221
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30～PM10:00年中無休

○レンタル・リース用PC-9801展示中! ○ビジネスソフトのデモ実施中! ○その他各種ご相談お受け致します。

事業所向け PC-9801 VM21 VX2 5年リースセット

各種ビジネス向けリース受付中!!

もちろんワープロとしてご使用になれます。

＊出張デモサービス実施中!!

ソフトの実用性は極めて高く操作は極めて簡単!!

リース料は月々わずか

¥14,800〜 ¥20,800!!

● 充実のアフターサービス

1年間保守料はいただきません。故障の時は代替機を無料でご用意致します。

株価分析システム

PC-9801VM21株価分析＋ワープロシステム

"自動分析1銘柄0.5秒、530銘柄の最新データ 3年分及び分析例解説マニュアル付き"

NEC PC-9801VM21（本体）	¥390,000
NEC PC-KD854（ディスプレイ）	¥89,800
STAR AR-2410（プリンタ）	¥114,000
オーケン らくら（兜町＋オンライン対応プログラム（株価分析ソフト）	¥130,000
エプソン SR-1200AT＋RS232Cケーブル（モデム）	¥56,300
ジャストシステム 一太郎（ワープロソフト）	¥58,000
エレコム ER400（パソコンラック）	¥29,800
合計標準価格	¥867,900
★月額リース料	¥15,200

顧客管理システム

PC-9801VM21駿漢フリースタイル＋ワープロシステム

"全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト！"

NEC PC-9801VM21（本体）	¥390,000
NEC PC-KD854（ディスプレイ）	¥89,800
EPSON VP-135K＋ケーブル（プリンタ）	¥155,500
EPSON ＃7621（PCカートリッジ）	¥10,000
EPSON ＃7308（トラクタユニット）	¥10,000
MMIC 駿漢フリースタイル（顧客管理ソフト）	¥86,000
ジャストシステム 一太郎（ワープロソフト）	¥58,000
エレコム ER400（パソコンラック）	¥29,800
ブランクディスケット10枚	¥18,000
タックシール1200枚	¥3,200
合計標準価格	¥850,300
★月額リース料	¥14,800

財務管理システム

PC-9801VM21パソコン会計Ⅲ＋ワープロシステム

"領収書からダイレクト入力 仕訳伝票から決算まで簡単操作！"

NEC PC-9801VM21（本体）	¥390,000
NEC PC-KD854（ディスプレイ）	¥89,800
EPSON VP-135K＋ケーブル（プリンタ）	¥155,500
EPSON ＃7621（PCカートリッジ）	¥10,000
EPSON ＃7308（トラクタユニット）	¥10,000
PCA ザ・パソコン会計Ⅲ システムC（財務管理ソフト）	¥198,000
ジャストシステム 一太郎（ワープロソフト）	¥58,000
エレコム ER400（パソコンラック）	¥29,800
ブランクディスケット10枚	¥18,000
ザ・パソコン会計Ⅲ専用帳票用紙	¥39,100
合計標準価格	¥998,200
★月額リース料	¥17,800

統合型表計算システム

PC-9801VX2 Lotus1-2-3＋ワープロ

"150万人のユーザーが実証する 使いやすさと充実した機能"

NEC PC-9801VX21（本体）	¥433,000
NEC PC-KD854（ディスプレイ）	¥89,800
NEC NM-9950（プリンタ）	¥245,000
LOTUS 1-2-3（統合型表計算ソフト）	¥98,000
ジャストシステム 一太郎（ワープロソフト）	¥58,000
エレコム ER400（パソコンラック）	¥29,800
合計標準価格	¥953,600
★月額リース料	¥16,800

給与計算システム

PC-9801VX2TOP給与計算＋ワープロシステム

"月々の給与計算から経営管理資料、人事管理資料、年末調整まで、貴社の給与体系に合わせて使えます！"

NEC PC-9801VX21（本体）	¥433,000
NEC N5913L（ディスプレイ）	¥138,000
NEC NM-9950（プリンタ）	¥245,000
NEC NM-9032-01（トラクタフィーダ）	¥10,000
PCA PCA給与システムB（給与計算ソフト）	¥198,000
ジャストシステム 一太郎（ワープロソフト）	¥58,000
エレコム ER400（パソコンラック）	¥29,800
ブランクディスケット10枚	¥18,000
TOP給与計算専用用紙	¥10,800
合計標準価格	¥1,142,600
★月額リース料	¥19,800

販売・売掛・仕入・買掛・在庫管理システム

PC-9801VX2商魂Ⅲ・商管Ⅲ＋ワープロシステム

"あらゆる業種の販売・売掛・仕入・買掛・在庫管理に適応出来る多彩な機能を持ち合わせた強力パッケージソフト！"

NEC PC-9801VX21（本体）	¥433,000
NEC N5913L（ディスプレイ）	¥138,000
NEC NM-9950（プリンタ）	¥245,000
NEC NM-9032-01（トラクタフィーダ）	¥10,000
PCA 商魂Ⅲ＋商管Ⅲ（MS・DOS版）（業務管理ソフト）	¥240,000
ジャストシステム 一太郎（ワープロソフト）	¥58,000
エレコム ER400（パソコンラック）	¥29,800
ブランクディスケット10枚	¥18,000
商魂Ⅲ・商管Ⅲ専用用紙＋プリンタ用紙	¥22,900
合計標準価格	¥1,194,700
★月額リース料	¥20,800

組合わせは各事業所向けに変更できますのでお気軽にご相談下さい。

● コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。

● どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1441

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル

営業時間／AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。

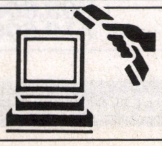
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

本社ショールーム ソフトのご相談もお受け致します。

高額下取り・買取り 少ない予算で買い換えもラクラク。

レンタル・クレジットもOK 事業所のさまざまなご要望に最適。

出張デモサービス お客様の事務所まで機材を持参致します。



C.B.サポートホットライン

☎03(797)1234

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.レスキューシステム

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

☎03(797)1441

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!!

☎03(797)1221

COMPUTER BANK

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

"ついにベールが剥された!"

X68000

68000CPU搭載。ひとつひとつのスペックに新鮮な驚きがある。未体験の機能美が創造力を刺激する。

機能美あふれるハイコンパクト設計。32ビットへの移行がスムーズに行える将来性を見越した68000CPUを採用。メインメモリは、大容量1Mバイトを標準装備し(最大12Mバイト)、クロックも10MHzとハイスピードです。又アート心を躍らせるグラフィックスは、65,536色を最大512×512ドットモードで同時発色の上、新開発スプライトIC採用で緻密でスムーズな動きの本格C.Gが楽しめます。ステレオタイプの8オクターブ8重和音FM音源を採用し、L・R2チャンネルのオーディオ出力を使えば、ダイナミックなシンセサイザーサウンドの世界が拡がります。もちろんJIS第1・第2水準漢字は標準実装。日本語処理機能も強力です。

☆ご注文NO. **A-87**

"未来派16ビット機X68000フィーバーがやって来る!"

SHARP CZ-600C(マウス・トラックボール付)	¥369,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
合計標準価格	¥498,800

当社は、X68000の販売認定店です。

"アートスタジオ・Turbo Z"

X1 turbo Z

●テレビ、ビデオの映像を最大4,096色のリアルさで取り込める、アナログカラーイメージボード内蔵。●リアルなシンセサイザーサウンドが楽しめる8重和音ステレオFM音源搭載。●複雑な入力も簡単に操作できるマウス標準装備。●JIS第1・第2水準漢字ROMを標準実装。●スピーディーな日本語処理ができるシステム・ユーザー辞書装備。●大容量、1Mバイトフロッピー2基内蔵。

☆ご注文NO. **A-83**

"使いこなすほど威力を発揮するX-turbo Z"

SHARP CZ-880C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
合計標準価格	~~¥347,000~~

大特価にて提供中

①**¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥16,000×8回
②**¥7,000**×36回〔ボーナス〕¥16,000×6回
③**¥9,600**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-84**

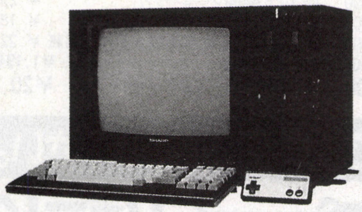
"X-1 turbo Zワープロ特別セット"

SHARP CZ-880C	¥218,000
SHARP CZ-600D	¥129,800
SHARP 24ドット熱転写カラー漢字プリンタ+ケーブル	¥86,600
合計標準価格	~~¥434,400~~

①**¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥17,000×8回
②**¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
③**¥11,000**×36回〔ボーナス〕無し

パソコンテレビ X1G

コンピュータ画面をビデオ録画できる初のマルチビジュアル端子搭載!!



☆ご注文NO. **A-63**

"X-1の高性能が身近になった。X-1G model 30特別セット"

SHARP CZ-822CB(5インチFD×2)	¥118,000
SHARP 14インチ2000字カラーディスプレイ	¥49,800
合計標準価格	~~¥167,800~~
現金特別価格	¥107,800

①**¥4,000**×24回〔ボーナス〕¥7,000×4回
②**¥6,000**×12回〔ボーナス〕¥23,000×2回
③**¥5,200**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-88**

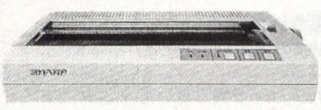
"高速電磁カセット付、X-1G model 10セット"

SHARP CZ-820CB(高速電磁カセット×1)	¥69,800
SHARP 14インチ2000字カラーディスプレイ	¥49,800
合計標準価格	~~¥119,600~~
現金特別価格	¥69,600

①**¥3,000**×16回〔ボーナス〕¥15,000×2回
②**¥5,000**×10回〔ボーナス〕¥25,000×1回
③**¥3,400**×24回〔ボーナス〕無し

SHARP

MZ-1P17



☆ご注文NO. **B-62**

"24ドット熱転写カラー漢字プリンタ"

50%OFF ¥43,800引き

SHARP MZ-1P17+ケーブル	~~¥86,600~~
現金特別価格	¥42,800

①**¥3,900**×12回　②**¥7,600**×6回

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

X1ターボZセットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1F model 20	+¥252,000
X-1turbo model 30	+¥242,000
FM-77D2	+¥247,000
PC-8801MKII model 30	+¥232,000

X-1Gモデル30セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥100,800
FM NEW 7	+¥97,800
PC-8001MKII	+¥101,800
PC-8801MKII model 30	+¥57,800

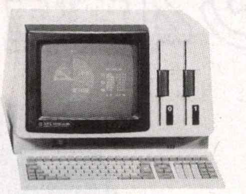
X-1Gモデル10セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥62,600
FM NEW 7	+¥59,600
PC-8001MKII	+¥63,600
PC-8801MKII model 30	+¥19,600

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

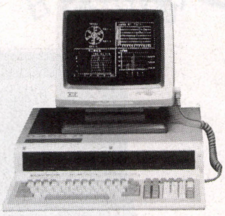
次のページも中古コーナーです➡

IBM N5200 F9450Ⅱ 中古特別セール



NEC
N5231-06
(カラーCRT、8″FDD×2
日本語科学演算付加機構
カナ漢字変換基本ソフト(PTOS・EX4)付)
¥893,000➡ **¥340,000**

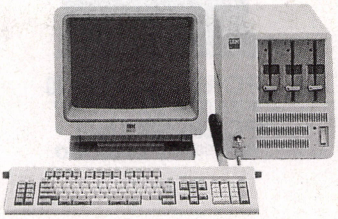
N5251-02
(カラーCRT、8″FDD×2
第2水準漢字ROM
カナ漢字変換基本ソフト(PTOSⅡ)付)
¥898,000➡ **¥400,000**



富士通
F9451SS3(本体)
(384KB RAM、5″2HD×2
APCSⅢE40付)
¥703,600➡ **¥200,000**

F9451SS32(本体)
(384KB RAM、5″2HD×2
APCSⅢE42付)
¥555,800➡ **¥250,000**

IBM PC
5150164
(IBM PC、5″320KB FDD×2、
256KB RAM)
¥714,000➡ **¥350,000**



IBM 5550
5551-G01
(モノクロ用本体、
5″640KB FDD×3、256KB RAM)
¥874,000➡ **¥400,000**

IBM PCソフトウェア

Pfs file<PC>D/B(マニュアル別売)	¥65,000➡	¥8,000
Pfs file report<PC>(PFS file用out-putソフト)	¥45,000➡	¥6,000
VISI TREND/PLOT<PC>	¥95,000➡	¥6,000
VISI FILE<PG>	¥95,000➡	¥6,000

IBM 5550用ソフトウェア

IBM売掛業務プログラム	¥140,000➡	¥8,000
IBM買掛業務プログラム	¥150,000➡	¥8,000
拡張辞書 Vef.2.0	¥25,000➡	¥6,000

NEC N5200用ソフトウェア

UI6111(PTOS-EX3)	¥20,000➡	¥6,000
UI6414(カナ漢字変換辞書)	¥20,000➡	¥6,000
UI6552A(PTOS-31KEX)	¥60,000➡	¥8,000
UI7000-50(PTOSⅡ)	¥20,000➡	¥6,000
UI7000-80(PTOSⅢ)	¥20,000➡	¥6,000
UI7100-80(PTOSⅡ文節カナ漢字変換辞書)	¥20,000➡	¥6,000
UI7480-80(N5200/ⅡPTOSⅡ LANSTART)	¥40,000➡	¥6,000

IBM JXハードウェア

JXモデル2 システムユニット	¥230,000➡	¥48,000
14インチカラーディスプレイ	¥132,000➡	¥48,000

IBM PC用ハードウェア

5150164(IBM-PC、5″320KB FDD×2、RAM256KB)	¥714,000➡	¥350,000
5160087(IBM-PC/XT、10MBハードディスク)	¥1,461,000➡	¥650,000
5153001(カラーディスプレイ(640×200)、グラフィックボード・プリンタI/F付)	¥329,000➡	¥150,000
5151001(グリーンディスプレイ(720×350)、モノクロ/プリンタI/F付)	¥180,000➡	¥75,000
1501013(増設256KBメモリ)	¥141,200➡	¥60,000
IBM 64/256 RAMボード	¥69,800➡	¥6,000
SYSDYNE モノクログラフィックディスプレイアダプタ	¥101,000➡	¥6,000
SYSDYNE 電源アダプタ	¥42,000➡	¥6,000
SYSDYNE モノクロディスプレイアダプタ+プリントボード	¥82,000➡	¥6,000

IBM 5550用ハードウェア

5551-G01(モノクロ用本体、5″FDD640KB×3、RAM512KB)	¥874,000➡	¥400,000
5555-B01(15インチモノクロディスプレイ、台付)	¥87,000➡	¥50,000
5553-B01(16インチ漢字プリンタ24ドット、トラクタフィード付)	¥296,000➡	¥170,000
6343745(PCクラスターケーブルキット)	¥27,000➡	¥8,000
4773192(PCクラスターアダプタ)	¥84,000➡	¥18,000
6344101(5553用ピンフィーダユニット)	¥18,000➡	¥6,000

NEC N5200用ハードウェア

N5251-02(N5200-MKⅡ本体+キーボード、RAM512KB、カラーCRT、8″FDD、1MB×2漢字第2水準、PTOSⅡ、カナ漢字変換基本ソフト付)	¥898,000➡	¥400,000
N5231-06(カラーCRT、8″FDD×2、日本語科学演算付加機構 カナ漢字変換基本ソフト(PTOS・EX4)付)	¥893,000➡	¥340,000
N5231-54(科学演算付加機構)	¥50,000➡	¥12,000
N5233-10(10インチ9ドットシリアルプリンタ)	¥198,000➡	¥25,000
N5233-23(15インチ24ドット漢字プリンタ、トラクタ付)	¥333,000➡	¥160,000
N5233-30(15インチシリアルドットプリンタ)	¥470,000➡	¥38,000
N5251-42(グラフィック表示機構C)	¥130,000➡	¥14,000
N5239-10(プリンタケーブル(ODA))	¥19,000➡	¥6,000
N5239-12A(DOXコミュニケーションケーブル)	¥19,000➡	¥6,000
N5152-92(JIS第1水準漢字ロム)	¥25,000➡	¥10,000

F9450Ⅱハードウェア

F9451SS3(RAM384KB、5″FD-1MB×2、APCSⅢE40付)	¥703,600➡	¥200,000
F9451SS32(RAM384KB、5″FD-1MB×2、APCSⅢE42付)	¥555,800➡	¥250,000
F9453B1(12インチカラーディスプレイ)	¥190,000➡	¥60,000
F9454L2(15インチ24ドット漢字プリンタ、倍速付)	¥270,000➡	¥120,000
F9454L4(15インチ24ドット漢字プリンタ)	¥300,000➡	¥130,000
F9455A3(ハードディスク、10MB)	¥680,000➡	¥200,000
F9455B1(ハードディスク、20MB、F9451SS32専用)	¥600,000➡	¥250,000

⇧掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!
☎03(797)1221

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

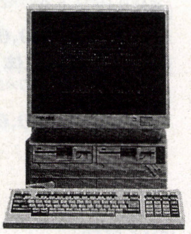
COMPUTER BANK

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

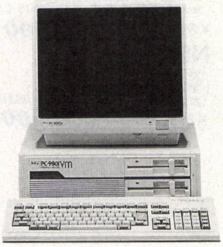
特選！中古パソコン4機種

全商品6ヶ月保証付



PC-8801MKII/30
¥275,000➡ ¥72,000

PC-8801MKIISR/30
¥258,000➡ ¥108,000
PC-8801MKIIMR
¥238,000➡ ¥118,000



PC-9801VM2
¥415,000➡ ¥238,000

PC-100/20
¥448,000➡ ¥68,000
PC-100/30
¥558,000➡ ¥88,000
PC-MD651
¥59,800➡ ¥20,000
PC-KD651
¥198,000➡ ¥58,000

NEC

本体

PC-6001	¥ 89,800	➡ ¥ 8,000
PC-6001MKII	¥ 84,800	➡ ¥ 12,000
PC-6001MKIISR	¥ 89,000	➡ ¥ 15,000
PC-8001	¥168,000	➡ ¥ 12,000
PC-8001MKII	¥123,000	➡ ¥ 15,000
PC-8001MKIISR	¥108,000	➡ ¥ 20,000
PC-8001MKIISR 新品限定品	¥108,000	➡ ¥ 22,000
PC-8801	¥228,000	➡ ¥ 28,000
PC-8801＋漢字ROM	¥266,000	➡ ¥ 36,000
PC-8801MKII/10	¥168,000	➡ ¥ 38,000
PC-8801MKII/30	¥275,000	➡ ¥ 72,000
PC-8801MKIISR/30	¥258,000	➡ ¥108,000
PC-8801MKIIFR/30	¥168,000	➡ ¥108,000
PC-9801	¥298,000	➡ ¥ 48,000
PC-9801U2 新品限定品	¥298,000	➡ ¥128,000
PC-9801VF2 新品限定品	¥348,000	➡ ¥168,000
PC-9801VM2	¥415,000	➡ ¥238,000
PC-98XA/1	¥575,000	➡ ¥148,000
PC-98XA/2	¥695,000	➡ ¥188,000
PC-100/20	¥448,000	➡ ¥ 68,000
PC-100/30	¥558,000	➡ ¥ 88,000
N5231-01	¥648,000	➡ ¥165,000

ディスプレイ

PC-8851(14インチ4050字モノクロ)	¥ 58,800	➡ ¥ 22,000
PC-MD651(14インチ2880字モノクロ)	¥ 59,800	➡ ¥ 20,000
PC-KD651(14インチ2880字カラー)	¥198,000	➡ ¥ 58,000
N5921(14インチXA用モノクロ)	¥ 90,000	➡ ¥ 32,000

フロッピーディスク

TEAC/FD55BV(8801MK2増設用FDD、色・グレー) 新品	¥ 60,000	➡ ¥ 24,800
SNE/SNE2(PC-9801シリーズ用、5"2HD×2 フロッピーディスク、NEC純正ドライブ使用、PC-9831-MWコンパチ品) 新品	¥118,000	➡ ¥ 78,000
PC-6031SR(PC-6001MKIISR用3.5インチ片面倍密1ドライブ)	¥ 59,800	➡ ¥ 22,000
PC-8032-2W(増設用両面倍密2ドライブ)	¥178,000	➡ ¥ 20,000
PC-8031-2W(両面倍密2ドライブ)	¥288,000	➡ ¥ 38,000
PC-80S31(両面倍密2ドライブ)	¥168,000	➡ ¥ 48,000
PC-80S32(拡張用両面倍密2ドライブ)	¥155,000	➡ ¥ 35,000
PC-8881(8インチ2ドライブ)	¥442,000	➡ ¥ 98,000
PC-9831-UW2(3.5インチ両面倍密2ドライブ)	¥120,000	➡ ¥ 58,000
PC-9881(8インチ2ドライブ)	¥320,000	➡ ¥ 88,000
PC-98H31(5MBハードディスクユニット)	¥448,000	➡ ¥ 68,000
PC-98H34(増設用10MBハードディスクユニット)	¥288,000	➡ ¥ 88,000

プリンタ

PC-6021(40桁サーマルプリンタ)	¥ 49,800	➡ ¥ 14,000
PC-8023C(10インチ9ドットプリンタ)	¥153,000	➡ ¥ 22,000
PC-8024(10インチ9ドットプリンタ)	¥128,000	➡ ¥ 32,000
PC-8027(縦型10インチ9ドットプリンタ)	¥ 89,000	➡ ¥ 25,000
PC-8821(10インチ18ドットプリンタ)	¥198,000	➡ ¥ 30,000
PC-8822(10インチ18ドットプリンタ)	¥234,000	➡ ¥ 38,000
PC-8826(10インチカラープロッタプリンタ)	¥148,000	➡ ¥ 35,000
PC-PR103(10インチ16ドットプリンタ)	¥ 89,800	➡ ¥ 20,000
PC-PR104(10インチ24ドット漢字ラインプリンタ)	¥148,000	➡ ¥ 42,000
PC-PR401(80桁9ドットサーマルプリンタ)	¥ 39,800	➡ ¥ 15,000
PC-PR403(80桁24ドット漢字サーマルプリンタ)	¥ 99,800	➡ ¥ 22,000
NK3618-22(10インチ18ドット漢字プリンタ)	¥234,000	➡ ¥ 38,000
NM9950(15インチ24ドットカラー漢字プリンタ) 新品	¥245,000	➡ ¥158,000
N-5233-20(N5200用、日本語シリアルプリンタ)	¥470,000	➡ ¥ 35,000

データレコーダ

PC-2081 新品同様	¥ 16,800	➡ ¥ 7,500
PC-6081	¥ 12,800	➡ ¥ 5,500
PC-6082	¥ 19,800	➡ ¥ 7,500
PC-DR330	¥ 19,800	➡ ¥ 7,500

その他

SNE/SNEマウス(PC-9801シリーズ用バスマウス、PC-9872Kコンパチ品) 新品	¥ 9,800	➡ ¥ 6,800
SNE/INTER-8(PC-9801シリーズ用1MB I/Fボード、PC-9801-15コンパチ品) 新品	¥ 24,800	➡ ¥ 15,000
128K RAMボード(和知電子/PC9801U2用 PC-9801-21Nコンパチ) 新品	¥ 11,000	➡ ¥ 6,800
256K RAMボード(和知電子/PC9801シリーズ用 10MB対応) 新品	¥ 19,800	➡ ¥ 9,800
512K RAMボード(和知電子/PC9801シリーズ用 10MB対応) 新品	¥ 29,800	➡ ¥ 14,800
1MB RAMディスク(メルコ/HB-1000、MX-1star RAMディスクソフト付) 新品	¥ 34,800	➡ ¥ 29,500
1.5MB RAMディスク(メルコ/HB-1500、MX-1star RAMディスクソフト付) 新品	¥ 44,800	➡ ¥ 38,000
2MB RAMディスク(メルコ/HB-2000、MX-1star RAMディスクソフト付) 新品	¥ 54,800	➡ ¥ 46,000
PC-10000-11(PC100用増設FDD)	¥ 60,000	➡ ¥ 20,000
PC-2071(PC-2001用ACアダプタ)	¥ 2,000	➡ ¥ 1,000
PC-2093(PC-2001用CMTケーブル)	¥ 1,700	➡ ¥ 900
PC-2094(PC-2001用セントロプリンタケーブル)	¥ 7,500	➡ ¥ 2,500
PC-2094-20(PC-2001↔PC-2021プリンタケーブル)	¥ 2,000	➡ ¥ 1,200
PC-2094-80(PC-8001↔PC-2021プリンタケーブル)	¥ 2,500	➡ ¥ 1,200
PC-2094-82(PC-8201↔PC-2021プリンタケーブル)	¥ 2,000	➡ ¥ 1,200
PC-6053(ボイスシンセサイザ 新品同様	¥ 14,000	➡ ¥ 4,000
PC-60M75(ディスプレイ置台)	¥ 5,500	➡ ¥ 3,000
PC-8001MK2-01(漢字ロムボード) 新品	¥ 32,000	➡ ¥ 18,000
PC-8033(I/Oポート)	¥ 17,000	➡ ¥ 5,000

＊新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。＊

C.B.CLUB MEMBER SHIP CARD コンピュータバンク

C.B.クラブ制度

ホットライン ☎03(797)1444

当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを無料でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、周辺機器の購入時に会員特別価格でご購入になれます。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

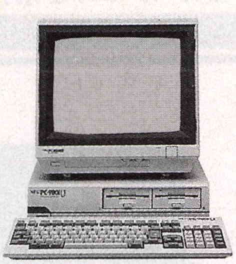
次のページも中古コーナーです➡

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

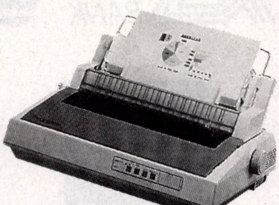
全商品6ヶ月保証付

NEC
PC-8001MKⅡSR 新品限定品
¥108,000➡ ***¥22,000***

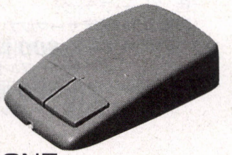


NEC
PC-9801U2 新品限定品
¥298,000➡ ***¥128,000***

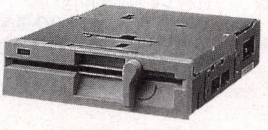
NEC
PC-9801VF2 新品限定品
¥348,000➡ ***¥168,000***



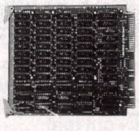
NEC
NM9950 新品
(15インチ24ドット漢字カラープリンタ)
¥245,000➡ ***¥158,000***



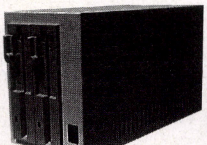
SNE
SNEマウス 新品
(PC-9801シリーズ用バスマウス
PC-9872Kコンパチ品)
¥9,800➡ ***¥6,800***



TEAC
FD-55BV 新品
(PC-8801MKⅡ・
SR用増設ディスクドライブ)
¥60,000➡ ***¥24,800***



和知電子・ロジテック
128KB RAMボード 新品
(PC-9801U2・UV2・VF2用)
¥11,000➡ ***¥6,800***
256KB RAMボード 新品
¥19,800➡ ***¥9,800***
512KB RAMボード 新品
¥29,800➡ ***¥14,800***



SNE
SNE2 新品
(PC-9801シリーズ用5″2HDフロッピーディスク、
NEC純正ドライブ使用、
PC-9831-MWコンパチ品)
¥118,000➡ ***¥78,000***
INTER-8 新品
(PC-9801シリーズ用1MB I/Fボード、
PC-9801-15コンパチ品)
¥24,800➡ ***¥15,000***

PC-8045K(ライトペン)	¥ 45,000➡	¥ **10,000**
PC-8096(GPIB<IEEE-488>ケーブル)	¥ 8,000➡	¥ **3,000**
PC-8097(GPIB<IEEE-488>I/Oボード)	¥ 56,000➡	¥ **8,000**
PC-8098(FDDケーブル)	¥ 7,500➡	¥ **2,000**
PC-8201-90(PC-8201用Ni-Cd電池パック)	¥ 3,500➡	¥ **1,500**
PC-8824HD(PC-8824用サーマルヘッド)	¥ 32,000➡	¥ **5,000**
PC-8826-1B(カラーボールペン)	¥ 3,500➡	¥ **1,700**
PC-8826-1F(カラーサインペン)	¥ 2,800➡	¥ **1,300**
PC-8826-2B(カラーボールペン)	¥ 3,500➡	¥ **1,700**
PC-8826-2F(カラーサインペン)	¥ 2,800➡	¥ **1,300**
PC-8826-4B(カラーボールペン)	¥ 3,500➡	¥ **1,700**
PC-8826-4F(カラーサインペン)	¥ 2,800➡	¥ **1,300**
PC-8863(PC-8801用エミュレータ専用通信ボード)	¥ 68,000➡	¥ **10,000**
PC-8864-01(PC-8801用トランクケーブル)	¥ 19,000➡	¥ **5,000**
PC-8864-03(リピータ)	¥ 55,000➡	¥ **6,000**
PC-9801-03(CMT I/Fボード)	¥ 15,000➡	¥ **6,500**
PC-9801-05(ODAインターフェイスボード)	¥ 22,000➡	¥ **6,500**
PC-9801-06(GP-IB<IEEE-488>インターフェイスボード)	¥ 68,000➡	¥ **7,000**
PC-9801-18(拡張漢字ROMチップ)	¥ 7,000➡	¥ **4,200**
PC-9807(N-BASIC ROM)	¥ 8,000➡	¥ **3,000**
PC-9801U-02(19色グラフィックボード)	¥ 20,000➡	¥ **10,000**
PC-98XA-04(拡張漢字ROMチップ)	¥ 12,000➡	¥ **6,000**
PC-PR101-03(PR101用トラクタフィーダ)	¥ 18,000➡	¥ **10,000**
PC-PR101-05(PR101用ピンフィーダ)	¥ 9,000➡	¥ **5,000**
PC-PR101-14(PR101用シートフィーダ)	¥ 30,000➡	¥ **15,000**
PC-PR103-02(PR103・1041用トラクタフィーダ)	¥ 9,800➡	¥ **5,000**
PC-PR201-03(PR201用トラクタフィーダ)	¥ 20,000➡	¥ **10,000**
PC-PR201-25(PR201T用ピンフィーダ)	¥ 11,000➡	¥ **6,000**
PC-PR201T-05(PR201T用ピンフィーダ)	¥ 12,000➡	¥ **6,000**
PC-PR201T-07(PR201T用12P印字ヘッド)	¥ 9,500➡	¥ **4,000**

NECソフト

PC-8034-1W(DISK-BASIC)	¥ 5,000➡	¥ **2,000**
PC-8884(N88DISK-BASIC)	¥ 8,000➡	¥ **2,500**
PC-8884(K)(N88-漢字BASIC)	¥ 22,000➡	¥ **6,000**
PC-9834A(DISK-BASIC(86))	¥ 7,000➡	¥ **2,000**
PC-9835-1W(N88DISK-BASIC(86))	¥ 7,000➡	¥ **2,000**
98H35-1W(N88DISK-BASIC(86))	¥ 7,000➡	¥ **2,000**
PC-98H44-SF(K)(N88-日本語BASIC(86))	¥ 14,000➡	¥ **7,000**
PC-98H87(N88DISK-BASIC(86))	¥ 8,000➡	¥ **2,500**
PS88-1011-SF(PC-88用日本語ワードプロセッサ)	¥ 58,000➡	¥ **6,000**
PS98-121-HSF(日本語MS-DOS(Ver.2.0)、システムディスク)	¥ 11,000➡	¥ **6,000**
PS98-122-HSF(日本語MS-DOS(Ver 2.0)、システムディスク)	¥ 16,000➡	¥ **6,000**
PS98-131-HSF(日本語CP/M-86(Ver 1.1)、システムディスク)	¥ 11,000➡	¥ **5,500**
PS98-135-HU(日本語コンカレントCP/M(R.3.1))	¥ 89,000➡	¥ **20,000**
PS98-173-H4W(3270S日本語エミュレータ)	¥ 99,000➡	¥ **6,000**
PS98-185-H4W(3770Sエミュレータ)	¥ 30,000➡	¥ **5,000**
PS98-186-HMW(ファイル転送ユーティリティ(MS-DOS版))	¥ 31,000➡	¥ **6,000**
PS98-192-HMW(PC-UX用ターミナルユーティリティ)	¥ 10,000➡	¥ **5,000**
PS98-201-CMT(カセット用、N88BASICコンバータ)	¥ 3,500➡	¥ **1,500**
PS98-203-HSF(PR201CL対応N88DISK-BASICユーティリティ)	¥ 4,000➡	¥ **2,000**
PS98-304-HMW(日本語LEVELⅡ COBOL ランタイムサポートパッケージ)	¥ 20,000➡	¥ **5,000**
PS98-324-HMW(日本語FORTRANランタイムサポートパッケージ)	¥ 13,000➡	¥ **5,000**
PS98-XA316-HMW(N88-日本語BASIC(86) ランタイムサポートパッケージ)	¥ 13,000➡	¥ **5,000**
PS98-401-HSF(マルチプラン(Ver 1.06))	¥ 68,000➡	¥ **10,000**
PS98-404-HSF(マルチプラン(Ver 1.2))	¥ 65,000➡	¥ **12,000**
PS98-421-HU(MS-DOS(Ver 2.0)用熟語辞書ファイル)	¥ 12,000➡	¥ **3,500**
PS98-431-HSF(CP/M-86(Ver 1.1)用熟語辞書ファイル)	¥ 13,000➡	¥ **3,000**
PS98-431-HU(CP/M-86(Ver 1.1)用熟語辞書ファイル)	¥ 12,000➡	¥ **3,000**
PS98-XA121-HSF(日本語MS-DOS(Ver 2.0)、システムディスク)	¥ 30,000➡	¥ **10,000**
PS98-XA125-HSF(日本語MS-DOS(Ver 3.1)、システムディスク)	¥ 32,000➡	¥ **10,000**

⇧掲載の商品はいずれも検査済限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い！★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～PM10:00 年中無休

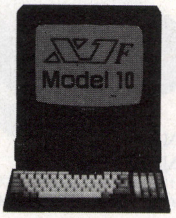
全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

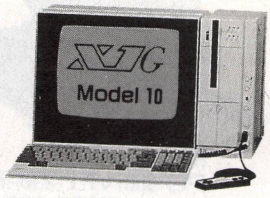
JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く



CZ-811CE(X-1Fモデル10)
¥89,800➡**¥26,800** 新品

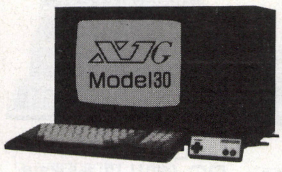
X-1Fモデル10ディスプレイセット
(本体+CU14GE)
¥139,600➡**¥56,600**



CZ-820CB(X-1Gモデル10)
¥69,800➡**¥39,800** 新品
¥69,800➡**¥34,800**

X-1Gモデル10RF コンバータセット(本体+AN-58C)
¥72,780➡**¥37,600**

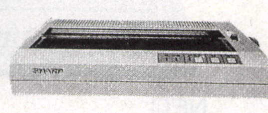
X-1Gモデル10ディスプレイセット
(本体+CU14GB)
¥119,600➡**¥64,600**



CZ-822CB(X-1Gモデル30)
¥118,000➡**¥78,000** 新品

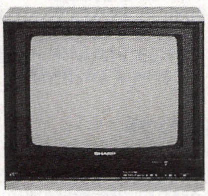
CZ-820DB
(14インチ2000字RGBTV)
¥79,800➡**¥44,800** 新品同様

X-1Gモデル30ディスプレイセット
(本体+CU14GB)
¥167,800➡**¥107,800**

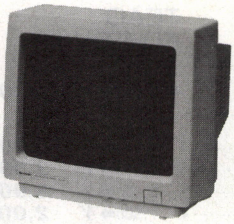


MZ-1P17(E・B)
(色、グレー・ブラック)
(80桁カラー漢字サーマルプリンタ)
¥76,600➡**¥42,800** 新品
(X1用ケーブル付)
¥76,600➡**¥46,800** 新品
(MZ2500用ケーブル付)

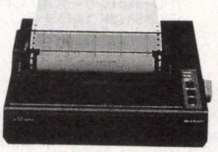
CU-14G(E・B)
(色、グレー・ブラック)
(14インチ2000字デジタルカラー)
¥49,800➡**¥29,800** 新品同様



CZ-820DB
(14インチ2000字RGBTV)
¥79,800➡**¥44,800**



CU-14A4
(14インチ4050字アナログ・デジタルカラー、PC用アナログケーブル付)
¥89,800➡**¥59,800** 新品同様



CZ-8PK2
(10インチ9ドット漢字プリンタ、X1用プリンターケーブル標準添付)
¥134,800➡**¥39,800** 新品

SHARP

本体

MZ721(データレコーダ内蔵)	¥89,800➡¥	**12,000**
MZ731(データレコーダ・カラーブロッタ内蔵)	¥128,000➡¥	**18,000**
MZ-1500(高速クイックディスク内蔵、RF出力付き)	¥89,800➡¥	**25,000**
MZ-2000(GRAM、1、2、3ページ内蔵)	¥265,000➡¥	**32,000**
MZ-2200+MZ1T02(本体+専用データレコーダ付き)	¥147,800➡¥	**24,500**
MZ-6541(16ビット、5インチFD×2)	¥650,000➡¥	**98,000**
CZ-800C(X-1マニアタイプ、Gラム付)	¥187,000➡¥	**20,000**
CZ-801C(X-1C)	¥119,800➡¥	**20,000**
CZ-803C(X-1Cs)	¥119,800➡¥	**20,000**
CZ-804C(X-1Ck)	¥139,000➡¥	**22,000**
CZ-811C(X-1Fモデル10)	¥89,800➡¥	**22,000**
CZ-802C(X-1D)	¥198,000➡¥	**22,000**

プリンタ

CZ-81P(80桁カラーブロッタプリンタ)	¥34,800➡¥	**12,000**
CZ-8PP2(カラーブロッタプリンタ)	¥54,800➡¥	**12,000**
MZ-1P01(MZ-700用カラーブロッタ、アダプター付き)	¥39,800➡¥	**8,000**
MZ-1P14(80桁9ドットプリンタ)	¥54,800➡¥	**20,000**
MZ-1P09(カラーブロッタプリンタ)	¥39,800➡¥	**15,000**

その他

MZ-1F11(MZ700用QDドライブ)	¥24,800➡¥	**10,000**
MZ-1S01(MZ-1D02用チルトスタンド)	¥12,000➡¥	**3,800**
MZ-1S08(MZ-1D06用チルトスタンド)	¥12,000➡¥	**3,800**
CZ-300F(X-1用3インチフロッピーディスク)	¥79,800➡¥	**15,000**
CE-124(カセットインターフェース)	¥4,500➡¥	**2,000**

CE-152(ポケコン用カセットレコーダ) 新品同様	¥19,800➡¥	**7,500**
CE-157(PC-1500用カナモジュール)	¥25,000➡¥	**5,800**
MZ-1M10(MZ-2500用カラーパレットボード)	¥14,500➡¥	**8,000**
MZ-1R26(MZ-2500用増設RAMボード)	¥35,000➡¥	**15,000**
MZ-1V09(MZ-2500用拡張ユニット)	¥9,000➡¥	**5,800**
CU-20P1(20インチ4050字デジタルカラー)	¥218,000➡¥	**55,000**
CZ-850DR(14インチ4050字RGBTV) 新品同様	¥129,800➡¥	**59,800**

X-1シリーズ特選極上品コーナー

X-1Fモデル10(CZ-811CE、高速電磁カセットレコーダ内蔵) 新品同様	¥89,800➡¥	**26,800**
X-1Gモデル10(CZ-820CB、高速電磁カセットレコーダ内蔵) 新品同様	¥69,800➡¥	**39,800**
X-1Gモデル30(CZ-822CE、5"2D・FDD×2、漢字ロム付)	¥118,000➡¥	**78,000**

ディスプレイ特選極上品コーナー

MD-12P1(12インチ4050字グリーン) 新品同様	¥39,800➡¥	**29,800**
CU-14G(14インチ2000字デジタルカラー) 新品同様	¥49,800➡¥	**29,800**
CU-14A4(14インチ4050字アナログデジタルカラー) 新品同様	¥89,800➡¥	**59,800**

その他特選極上品コーナー

CZ-8PK2(10インチ9ドット漢字プリンタ) 新品	¥134,800➡¥	**39,800**
CZ-8PP2(S)(カラーブロッタプリンタ) 新品同様	¥54,800➡¥	**15,000**
CZ-8VC(X-1用RFビデオコンバータ) 新品	¥15,800➡¥	**13,800**
MZ-1P09(MZ-1500カラーブロッタプリンタ) 新品同様	¥47,600➡¥	**25,000**
MZ-1P17(E・B)(80桁カラー漢字サーマルプリンタ X1用ケーブル付) 新品	¥76,600➡¥	**42,800**
MZ-1P17(E・B)(80桁カラー漢字サーマルプリンタ MZ2500用ケーブル付) 新品	¥76,600➡¥	**46,800**

FUJITSU

MB25020(FM-8本体)	¥218,000➡¥	**12,000**
MB25010(FM-7本体)	¥128,000➡¥	**16,000**
MB25015(FM-new7本体)	¥99,800➡¥	**18,000**

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.サポートホットライン
☎03(797)1234

C.B.レスキューシステム
☎03(797)1234

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

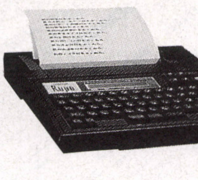
買取り専用デスク ☎03(797)1231

全商品6ヶ月保証付

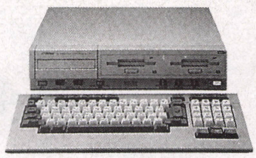
超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

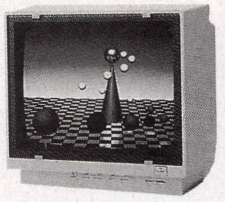
SHARP
WD-200
(ポータブルワープロ、A4サイズ・24ドットプリンタ付)
¥109,000➡ ¥18,000



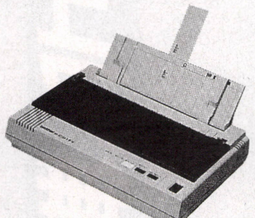
東芝
JW-R10
(ポータブルワープロ、A4サイズ・24ドットプリンタ付)
¥99,800➡ ¥18,000



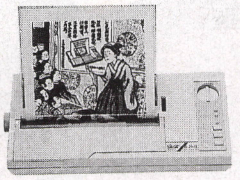
ビクター
HC-90(MSX2) 新品同様
¥168,000➡ ¥89,800
HC-95(MSX2) 新品同様
¥198,000➡ ¥128,000



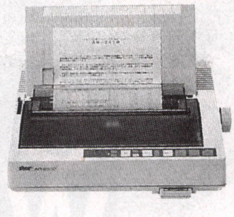
サンヨー
CMT-146L 新品限定品
(14インチ4050字アナログ・デジタルRGBカラー、PC用アナログケーブル付き)
¥89,800➡ ¥54,800



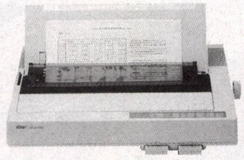
ブラザー
M-1024ⅡP/X 新品
(10インチ24ドット漢字ドットプリンタ、第2水準漢字ROM、PC用プリンターケーブル付)
¥127,300➡ ¥69,800



スター
TR-24CL 新品
(80桁24ドット漢字サーマルプリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンターケーブル付)
¥74,700➡ ¥46,800



スター
AR-2410 新品
(10インチ24ドット漢字ドットプリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用プリンターケーブル付)
¥114,000➡ ¥79,800



スター
AR-2415 新品
(15インチ24ドット漢字ドットフリンタ、第2水準漢字ROM標準装備、PC用フリンターケーブル付)
¥144,000➡ ¥89,800

MB25250(FM77D2本体) ………… ¥228,000➡ ¥ 58,000
MB25320(FM16π本体、128K RAM) ………… ¥195,000➡ ¥ 75,000
MB27311(14インチ4050字カラーCRT) ………… ¥188,000➡ ¥ 42,000
MB27312(12インチ4050字グリーンCRT) ………… ¥ 49,800➡ ¥ 22,000
MB27331(14インチ4050字カラーCRT) ………… ¥109,800➡ ¥ 48,000

SEIKOSHA

GP-250F(10インチ9ドットプリンタ) ………… ¥ 59,800➡ ¥ 8,000
GP-500F(FM10インチドットプリンタ、ケーブル付き) 新品 …… ¥ 56,800➡ ¥ 22,800
GP-500MX(MSX用10インチドットプリンタ、ケーブル付き) 新品 …… ¥ 56,800➡ ¥ 22,800
GP-550E(10インチ16ドット漢字プリンタ) ………… ¥119,800➡ ¥ 22,000
GP-700M(10インチカラーグラフィックプリンタ) ………… ¥ 99,800➡ ¥ 22,000
SP-800M(PC用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) 新品 … ¥ 70,800➡ ¥ 29,800
SP-800F(FM用10インチ9ドットプリンタ、ケーブル付き) 新品 … ¥ 70,800➡ ¥ 29,800

EPSON

HC-88(ハンドヘルドコンピュータ) ………… ¥298,000➡ ¥ 78,000
HOPC(HC20用ディスプレイコントローラ) ………… ¥ 49,800➡ ¥ 15,000
TF-10PC(PC用両面倍密度デュアルフロッピーディスク) … ¥129,800➡ ¥ 38,000
TF-10FM(FM用両面倍密度デュアルフロッピーディスク) … ¥129,800➡ ¥ 42,000
TF-20PC(PC用両面倍密度デュアルフロッピーディスク) … ¥142,000➡ ¥ 38,000
MP-100(15インチ9ドットプリンタ) ………… ¥192,800➡ ¥ 18,000
RP-80(10インチ9ドットプリンタ) ………… ¥ 89,000➡ ¥ 20,000
RP-80F/TⅡ(10インチ9ドットプリンタ) ………… ¥ 89,000➡ ¥ 22,000
FP-80(10インチ9ドットプリンタ) ………… ¥189,800➡ ¥ 25,000
P-80K(80桁24ドット漢字サーマルプリンタ) ………… ¥104,000➡ ¥ 35,000
JP-80(10インチ9ドットカラープリンタ) ………… ¥158,000➡ ¥ 42,000
UP-130K(15インチ24ドット漢字プリンタ、標準機) …… ¥290,000➡ ¥ 48,000
#7303(VP-80K用トラクタユニット) ………… ¥ 8,000➡ ¥ 5,000
#7334(VP-130K用カットシードフィーダ) ………… ¥ 25,000➡ ¥ 12,000

LOGITEC

K-305PC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) …… ¥128,000➡ ¥ 38,000
LFD-550PC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) ¥148,000➡ ¥ 38,000
LFD-550ⅡPC(PC用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) 新品 …… ¥ 98,000➡ ¥ 68,000
LFD-550ⅡFM(FM用5インチ両面倍密フロッピー、2ドライブ) 新品 … ¥ 98,000➡ ¥ 69,800
LFD-881(8インチ2ドライブフロッピー) 新品 ………… ¥233,000➡ ¥178,000
LHD-320N(20MBハードディスクユニット、I/Fボード、ケーブル付) 新品 ………… ¥198,000➡ ¥168,000

その他 本体

SHARP/WD-200(ポータブルワープロ、80桁24ドットプリンタ付) · ¥109,000➡ ¥ 18,000
東芝/JW-R10(ポータブルワープロ、80桁24ドットプリンタ付) …… ¥ 99,800➡ ¥ 18,000
ビクター/HC-90(MSX2、1MB FDD×1、アナログRGB・RF端子付) 新品同様 … ¥168,000➡ ¥ 89,800
ビクター/HC-95(MSX2、1MB FDD×2、アナログRGB・RF端子付) 新品同様 … ¥198,000➡ ¥128,000
ソニー/SMC777 ………… ¥168,000➡ ¥ 22,000
東芝/PA7020(パソピア16、5インチFD×1) ………… ¥398,000➡ ¥ 58,000
日立/MB-S1モデル20(本体) ………… ¥178,000➡ ¥ 28,000
キヤノン/CM-7(ポータブルワープロ、80桁24ドットプリンタ付) … ¥298,000➡ ¥ 24,800
IBM/5511520(JX5) ………… ¥360,000
5515400(14インチデジタルカラーディスプレイ) … ¥134,000 セット価格 ¥148,000
IBM/5513(JX用80桁サーマルプリンタ、ケーブル付き) …… ¥ 68,000➡ ¥ 12,000

その他

アイテム/DISKMATE(PC用両面倍密度フロッピー、2ドライブ) … ¥168,000➡ ¥ 32,000
アイテム/M510(10MBハードディスクユニット、PC98E・F用I/Fボード、ケーブル付き) … ¥268,000➡ ¥ 78,000
アイテム/HARD DISK3020(20MBハードディスクユニット I/Fボード、ケーブル付き) 新品 ¥168,000➡ ¥128,000
ブラザー/HR-5(PC用80桁サーマルプリンタ) ………… ¥ 49,800➡ ¥ 9,800
ブラザー/HR-25(15インチデイジーホイールプリンタ) ¥230,000➡ ¥ 68,000
ブラザー/M-1024ⅡP/X(10インチ24ドット漢字プリンタ、第2水準漢字ROM、PC用ケーブル付き) 新品 · ¥127,300➡ ¥ 69,800
スター/G-10XPJ(PC用10インチ9ドット漢字プリンタ) …… ¥104,900➡ ¥ 20,000
スター/TR-24CL(PC-用80桁24ドット漢字サーマルプリンタ、ケーブル付き) 新品 ¥ 74,700➡ ¥ 46,800
スター/AR-2410(10インチ24ドット漢字プリンタ) 新品 … ¥114,000➡ ¥ 79,800
スター/AR-2415(15インチ24ドット漢字プリンタ) 新品 ………… ¥144,000➡ ¥ 89,800
横河/NP-510(15インチ24ドット漢字サーマルプリンタ) 新品 …… ¥182,500➡ ¥ 95,000
和知電子/MK1100PC(PC用TVコンバータ) 新品 …… ¥ 12,800➡ ¥ 9,500
和知電子/MK1100FM(FM用TVコンバータ) 新品 … ¥ 12,800➡ ¥ 9,800
SANYO/PHC-DRⅡ(データレコーダ) 新品 …… ¥ 12,800➡ ¥ 9,500

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社パシフィックコンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

電波新聞社

アマチュア無線 SWLの 必携書！

キミのハム・ライフを記録するチェック用の白地図付！

●市・郡・町名による索引は、ＱＳＯの楽しさを倍増してくれます。相手局のＱＴＨを詳密な地図でながめながらラグチューをお楽しみください。

●分県地図は各県見開きページのＡ３判。社会科学習に役立つ自然地名も刷込まれています。

●豪華・美麗な８色刷りです。地形も手にとるようにわかり、ページを開くだけで楽しくなります。

●白地図には、町村名と境も刷りこみました。より細かく、正確にハムライフの成果が記録できます。

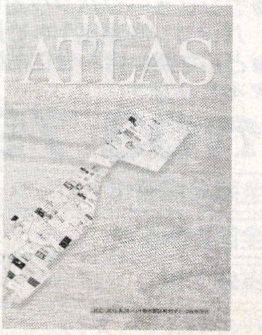
●ＪＣＣ、ＪＣＧ、ＡＪＡハントに役立つ市・郡・区リストと、自分が交受信したところが一目でわかる２色刷り白地図付きです。ログ・ブックと共に、ハム・ライフの貴重な記録集として永久保存してください。

JCC/JCG/AJAハント用市郡区町村チェック白地図付

●白地図部分を色エンピツでぬっていけば、一目であなたのハム・ライフがわかります。

●都市区番号順のチェック・リスト（分県）も付いています。これでキミのアワード・ハントの準備は万全です！

アマチュア無線用 詳密分県地図
JAPAN ATLAS



定価3,800円（送料300円） **A4判 286ページ** **絶賛発売中！**

㈱電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03（445）6111（大代表）

入魂の1冊

山下 章の
チャレンジ! パソコン
A.V.G & R.P.GII
定価1,800円（送料300円）

発売中

大好評

AVG & RPGの名作10編に、山下 章先生が、力いっぱい取組んで書きあげた1冊です。カラー272頁。ドット絵やゲーム・ミュージックの楽譜集、メルヘン・ヴェールII、ブラスティーの開発手記も載っています。AVG & RPGをより深く楽しみたい方へ、心をこめて編集しました。

品切れの際は書店にご予約下さい。

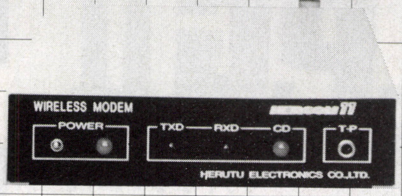
電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03(445)6111

RS-232C ワイヤレスモデム

RS-232Cケーブルのかわりに
電波で接続する
無線式高速モデム

HERCOM 11 MODEL 10

(1セット 2台) ¥98,000
(アンテナ・ACアダプター付)



生の情報がデータ発生場所
から無線で届く

ケーブルの布設が不可能・困難な場所、端末機器の移動が頻繁な場合などに最も適したデータ通信ユニット。

〔仕様〕

- 通信方式　全二重非同期
- 通信速度　75～9600bps
- 使用周波数　250～380MHz帯の2波
- 変調方式　周波数変調
- 通信距離　見通し約100m
- インターフェイス　RS-232C準拠〔Dsub-25P〕
- 電源　AC100VまたはDC5V
- 外形寸法　幅128×高さ34×奥行180mm

HERCOM 11 MODEL 20

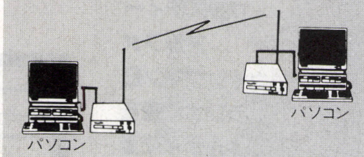
1セット2台 ¥148,000

データ通信＋
音声通話

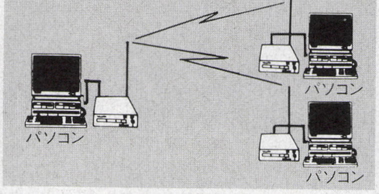
モデル10に電話感覚で使える同時通話方式のインターホン機能を付加し、音声による連絡ができ、データ通信の補助的役割をします。

データを送りたいところにいつもケーブルが引けるとは限らない。

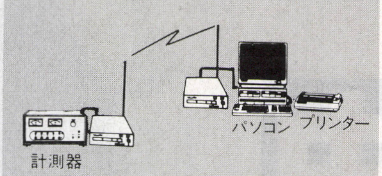
● パソコン間のデータ通信に



● パソコンネットワーク(1:N通信)



● 計測器とのデータ通信に

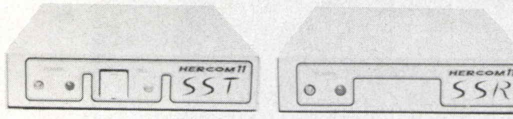


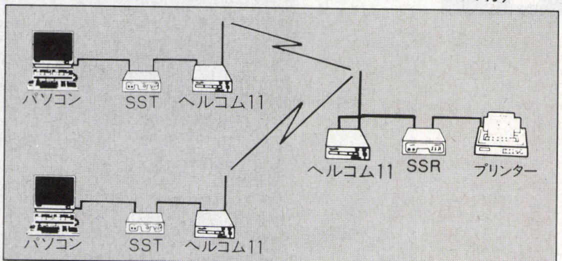
セントロニクス準拠のパラレルデータを無線で伝送(1台のプリンタを複数のパソコンで共有)

HERCOM 11 MODEL 10のオプション

セントロ・シリアル変換
HERCOM 11 SST
¥28,000

シリアル・セントロ変換
HERCOM 11 SSR
¥22,000





インテリジェントワイヤレスモデム Z80A CPU内蔵

HERCOM 11 MODEL 30II ¥178,000

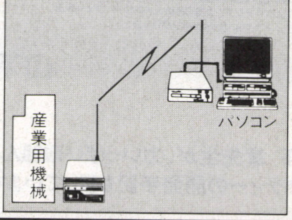
モデル10の上位機種
8ビットCPU内蔵でパラレルデータも伝送可

〔仕様〕

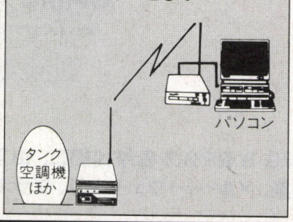
- インターフェイス　RS-232C×1〔Dsub 9P〕
  8ビット×2ポート〔34Pフラットケーブル〕
- 電源　AC100V
- 外形寸法　幅125×高さ80×奥行190mm
- 使用主IC　Z80A、Z80APIO、Z80ASIO、Z80ACTC

※パラレルポートの使用に当っては、仕様に合わせたプログラミングが必要です。

● 機械の遠隔制御



● データロガーとして



WIRELESS DATA COMMUNICATION
HD ヘルツ電子工業株式会社

〒433 静岡県浜松市幸5-10-8
TEL〈0534〉72-0639(代)　FAX〈0534〉73-0809

選び抜かれたパソコン商品が大阪日本橋・東京秋葉原価格より安い!!

Ⓐコンピューターキーボード(抽出付)

あなたのキーボードをホコリから守ります。又、狭い机の上を広く使うことが出来ます。
- スチールボディー 抽出付合成樹脂
- W54.3×D39×H8.5cm
- ストッパー付

定価9,800円→
特価 6,980円
(値下げ断行) 〈輸入品〉
マウス使用時、スペースが確保出来ます

Ⓑ電動式 オート・スライダー

データー効率入力と疲労軽減にバッグン!!

- 足踏スイッチ
- 原稿サイズはA4からA3まで
- 100V又は電池式可

Ⓚ足踏みペダルでカイトが上下可
フット式でこれは便利!!
定価26,000円
→特価 19,800円

Ⓒ98用マウス

定価9,800円→
値下げ断行
5,980円

純製 PC9872とコンパチ

Ⓓ〈新発売〉PC98用

業界初
ミニイメージスキャナー

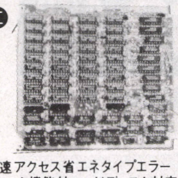
特価 34,800円
*ワープロの文章に簡単に絵が取り込めます

激安セール!

増設ラムボード

PC88用1MB増設RAMボード22,000円

Ⓔ



高速アクセス省エネタイプエラーチェック機能付ハードディスク対応

256K… 9,800円	384K…13,800円
512K…15,000円	1M…22,000円
1.5M…28,500円	2M…36,000円
3M…49,800円	4M…64,000円
8M…178,000円	16M…348,000円

新品ハードお買得品

- 5″2HD、2DD兼用ドライブ 68,000円
- 136桁ドット漢字プリンター 89,500円
  24×24ドット、PC対応、第2水準、ケーブル付
- 漢プリブラザー1024、80桁 59,800円
  24×24ドット、PC対応、第2水準、ケーブル付
- 3.5″ハードディスク+ストリーマ付20MB
  インターフェイス付属品一式付 特価278,000円
- 国産一流メーカー1200BPS
  全二重通信モデム(ヘイズコンパチ)
  定価49,800円→特価29,800円

フロッピィーディスケット

シャープMZ-2500用増設RAMカード7,980円

Ⓕ

- 5″2HDノーブラ 148円
- 3.5″2HDノーブラ 530円
- 3.5″2Dノーブラ 220円

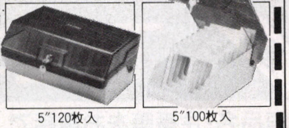
メーカーブランド完全パックノーエラー品10万枚放出			
種類	10枚以上	100枚以上	400枚以上
5″2HD	1枚価格 230円	1枚価格 215円	1枚価格 198円
5″2DD	150円	130円	110円
5″2D	120円	100円	90円
3.5″2DD	450円	395円	375円
3.5″2HD	780円	750円	720円
ノーブランド完全パックノーエラー品30万枚放出			
3.5″2HD	530円	485円	450円
3.5″2DD	220円	200円	180円
3.5″2D	220円	200円	180円

(注文の際、在庫確認下さい)

〈フロッピィーディスケット・ケース付お買得セット〉

Ⅰ 5″2Dノーブラ50枚+フロッピィーケース50枚用付=2,980円
Ⅱ 5″2HDノーブラ40枚+フロッピィーケース50枚用付=6,800円
Ⅲ 3.5″2DDノーブラ20枚+フロッピィーケース40枚用付=4,800円
Ⅳ 3.5″2HDノーブラ10枚+フロッピィーケース40枚用付=5,980円

直輸入大特価フロッピィケース



特価2,500円 5″120枚入
特価1,800円 5″100枚入

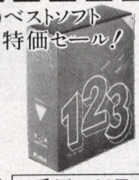
Ⓖ 高品質FD を使ってみませんか?

日本ビクターより業界初の新製品誕生!超微粒子、新磁性体〈ライスライク〉の採用により100%エラーフリー、全天候3,000万回パスの耐久性に合格、海外からも広く賞賛!

★ビクター〈RICE LIKE〉FD新発売記念セール実施

Ⓐセット ビクター5″2HD20枚実用組合せ
(ブランド品10枚+ノーブランド品10枚)大特価5,800円
Ⓑセット ビクター5″2HD40枚実用組合せ
(ブランド品10枚+ノーブランド品30枚)大特価9,800円
Ⓒセット 5″2HD30枚+FDケース付
(ブランド品+ノーブランド品20枚+フロッピィケース120枚入付) 大特価9,800円

Ⓗベストソフト特価セール!



- ロータス1、2、3 特価 68,500円
- 新・一太郎(ニュータイプ) 特価 39,800円
- 花子 特価 43,500円
- ジーズワードJG 特価 43,500円
- スーパー春望Ⅱ 特価25,800円

その他大特価割引!

Ⓘ ご愛用の98F2が98VM2に変身!

PC-9801Fを2HD/2DD自動切替に改造するキット!!

- 2HD/2DD用ドライブ2台(1155C)
- 5インチ2HD内蔵8インチインターフェースカード PC98M11mKⅡ 1台

※2HD専用、2DD専用、2HD/2DD自動切替え用スイッチ付、Vm′市販ソフトを全てサポート

- ケーブル1式
- バイオスROM 2個
- 水晶1個

改造キット一式
合計特価79,800円

PC-98、88お買得限定セット

EPSON・PC-286
超買得下取りセール中

追加金額
F2→ 180,000円
M2→ 150,000円
88MR 190,000円
88FR→ 200,000円

J-1セット

- NEC PC9801Vm21 ……390,000円
- サンヨー-146L ……89,800円
- スター 漢プリAR-2415 ……144,000円
  第2水準、ケーブル付

特価 ?95,000円 ←~~623,800円~~

J-2セット

- PC9801VX2 ……433,000円
- サンヨー-146L ……89,800円
- AR-2415 ……144,000円

特価 ?20,000円 ←~~686,800円~~

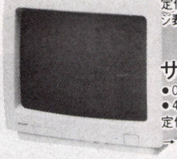
J-3セット

- PC-8801FH/30 ……168,000円
- サンヨー-146L ……89,800円

特価 ?68,000円 ←~~257,800円~~

- PC-98F2 買取8.5万円
  F2下取りの価格は10万円

K-1 新発売エプソンマルチビジョン



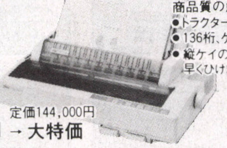
- 0.31ピッチアナログデジタル4050文字対応

定価118,000円(カラーとオレンジ表示型)→大特価

サンヨー146L
- 0.39ピッチアナログ入力
- 4050文字対応

定価89,800円
→大特価48,000円

K-2 AR-2415



- 漢字3書体がワンタッチでかえられる。
- 24ピンヘッド採用で、商品質の鮮明印字。
- トラクター標準装備。
- 136桁、ケーブル付。
- 縦ケイの作表は特に早くひけます

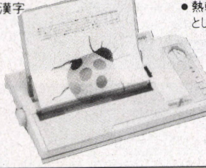
定価144,000円
→大特価

K-3 HG-2500

- エプソンインクジェットプリンター。
- すばらしい印字、静かな高速漢字プリンター。
- 136桁

定価248,000円
→大特価

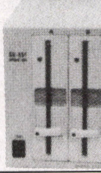
K-4 TR-24CL



- (PCシリーズ対応)24ドット。
- 熱転写カラープリンターとしては業界最高!! 第2水準付

定価69,800円
→大特価

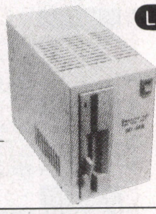
L-1 ドライブユニット TF-55W



- NEC FD-1155C 2台搭載。
- 5インチ2HD、2ドライブユニット。
- PC98シリーズ用ケーブル付

特価78,000円

L-2 TF-50S



- 5″2HD 12DD切替型
- ワンドライブユニット (1MBインターフェース用ケーブル付)

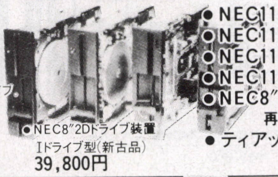
特価43,000円

L-3 TF-35S

- 3.5″2HD/2DD切換型内蔵式ドライブ

Ⅰドライブ型
特価34,800円
Ⅱドライブ型
特価59,800円

L-4 ドライブのみ



- NEC1155D23,500円
- NEC1155C18,500円
- NEC1135D25,000円
- NEC1135C19,800円
- NEC8″2D 再正品 29,800円
- ティアック〈55BV〉 16,800円
- NEC8″2Dドライブ装置 Ⅰドライブ型(新古品) 39,800円

M-1 ハードディスクドライブ HDS5201ST

- キャラベル製
- 5″20MHDとストリーマー一体型
- インターフェイス付

定価 ~~384,000円~~

M-2 緑電子 DAX H1

- 3.5″20M高速タイプ
- インターフェイス付。

定価 ~~175,000円~~
(純正外としては過酷なテストに合格した最高級品です

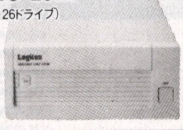
新登場!! 超低価格
ストリーマー20MB
- インターフェイスカード付属品付

定価 ~~165,000円~~

M-3

*数ある製品群より選び抜いた確かな製品を紹介!!

ロジテック〈新製品〉
LHD-320N 3.5″20M



- NECドライブ搭載(P3126ドライブ)
  (ケーブル・1/F付)

定価198,000円→
特価148,000円
(台数限りあり)

M-4 HDD-20S

- エプソン
- インターフェイス付。
- 3.5インチ
- 20MBハードディスク PC98シリーズ用

定価 ~~198,000円~~

パソコン、周辺機器、ファニチャ、サプライ用品企画開発、輸入販売

大西ジム(株)OA部

兵庫県高砂市北本町1122 TEL0794(42)2821 FAX(43)3849
平日時間/AM9:00~PM6:30 日曜・祝日/AM10:30~PM5:30(受付のみ)休日用電話0794(42)9801

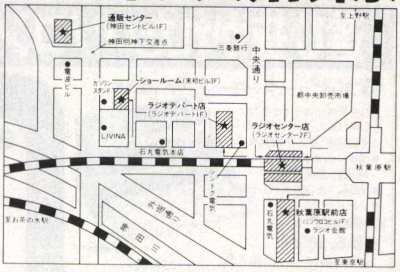
■商品代金は
(1) 現金書留で注文書と同時にお申込み下さい。
(2) 銀行振込の場合は右記要領で学校、官庁の場合1ヵ月後払いも可
銀行口座: (入金確認後発送)
太陽神戸銀行高砂支店
普通3319244 大西事務(株) OA部
③送料は別途(800円~1,500円)

1.郵便番号
2.住所
3.氏名捺印
4.年令
5.TEL No
6.商品のお届先住所
7.商品のお届先TEL No
8.ご注文の商品名

〒676
高砂市北本町1122
大西ジム(株)
OA部 宛

創立以来40有余年 信頼の東映無線

安さ・サービス・丁寧……………………秋葉原の東映無線



通販センター

通信販売・クレジット

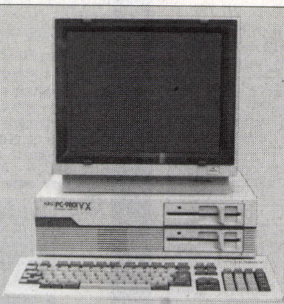
TEL:03-256-3334(代)

商品名・注番等をお電話で、ご連絡のうえ電信で下記までお振込みください。

※三菱銀行 秋葉原支店 ㊟ 9008599 東映無線㈱ 〒113 東京都文京区湯島1-2-4 神田セントビル1F

PC-9801U2
¥298,000
超特価
¥128,000

PC-9801UV21
¥318,000

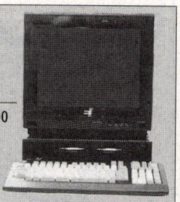


注番M8-01
PC-9801U2
+FTC-12GTS-A(12"カラーディスプレイ)
+ディスケット(3.5"2DD)10枚
¥391,000➡58%OFF ¥168,000

注番M8-02
PC-9801UV2
+CMT-146L(14"カラーディスプレイ)
+ディスケット(3.5"2HD)10枚
¥421,300➡30%OFF ¥295,800

注番M8-03
PC-9801VM21
+CMT-146L(14"カラーディスプレイ)
+ディスケット(5"2HD)10枚
¥495,800➡27%OFF ¥366,800

型番M8-04
PC-9801VX2
+FTC-12GTU-H(D/A対応、12"カラーディスプレイ)
+NM-9950
(15"ドットインパクト・カラー漢字プリンター)
+ディスケット(5"2HD)10枚
+プリンター用紙(15×11)500枚
¥810,800➡30%OFF ¥572,800



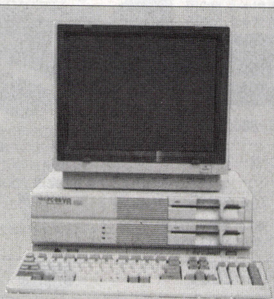
注番M8-08
FM16βSD
+MB27110(JISキーボード)
¥350,000➡72%OFF ¥99,800

注番M8-09
FM77AV20-2
+FMTV-152(15"パソコンTV)
+ディスケット(3.5"2DD)10枚
¥292,000➡52%OFF ¥142,800

注番M8-10
FM77AV40
+FMTV-154(15"パソコンTV)
+TR-24CLf(カラー熱転写漢字プリンター)
+プリンターケーブル
+ディスケット(3.5"2DD)10枚
¥459,300➡40%OFF ¥279,800

PC-8801mkIIMR
¥238,000
超特価
¥135,000

PC-8001mkIISR
¥108,000
超特価
¥16,800



注番M8-05
PC-8801mkIIMR
+CMT-146L(D/A対応、14"カラーディスプレイ)
+ディスケット(5"2HD)10枚
¥343,800➡49%OFF ¥177,800

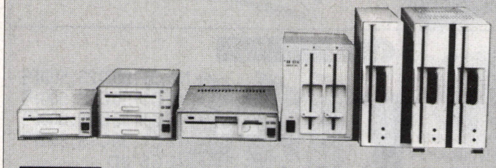
注番M8-06
PC-8801MH
+CMT-146L(D/A対応、14"カラーディスプレイ)
+TR-24CL(カラー熱転写漢字プリンター)
+プリンターケーブル
+ディスケット(5"2HD)10枚
¥391,100➡34%OFF ¥261,800

注番M8-07
PC-88VA
+FTC-12GTU-H(D/A対応、12"カラーディスプレイ)
+TR-24CL(カラー熱転写漢字プリンター)
+プリンターケーブル
+ディスケット(5"2HD)10枚
¥506,100➡35%OFF ¥329,800

注番M8-11
TR-24CL(カラー熱転写漢字プリンター、PC用)
+プリンターケーブル
+熱転写用紙250枚
¥78,050➡41%OFF ¥46,800

注番M8-12
AR-2410(10"ドットインパクト・漢字プリンター、PC用)
+オートシートフィーダ
+プリンターケーブル
¥136,500➡44%OFF ¥77,800

注番M8-13
AR-2415(15"ドットインパクト・漢字プリンター、PC用)
+プリンターケーブル
¥151,500➡35%OFF ¥99,800



注番M8-14
GD-35S(3.5"シングルFDD、2DD/2HD切替型、PC用)
¥39,800

注番M8-15
GD-35W(3.5"デュアルFDD、2DD/2HD切替型、PC用)
¥69,000

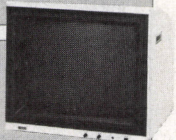
※2HD用I/F ¥19,800

注番M8-16
GD-50HS(5"シングルFDD、2DD/2HD切替型、PC用)
¥44,800

注番M8-17
GD-55MS(5"デュアルFDD、2DD/2HD切替式、PC用)
¥89,000

注番M8-18
8"シングルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8"2D)10枚
¥49,800

注番M8-19
8"デュアルFDD(NECドライブ使用、PC用)
+フロッピーケーブル
+ディスケット(8"2D)10枚
¥89,800



注番M8-20
FTC-148MH:東映、14型カラーディスプレイ、32/25kHz自動切替式 0.26mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光
¥198,000➡20%OFF ¥158,000

注番M8-21
CD-208MH:東映、20型カラーディスプレイ、32/25kHz自動切替式 0.31mmドットピッチ、ソフトノングレア・ハイコントラストCRT、長残光
¥398,000➡20%OFF ¥318,000

注番M8-22
MD-9P1:シャープ、9型ホワイトページディスプレイ、25kHz、ノングレア・ハイコントラストCRT
¥34,800➡20%OFF ¥28,000

厳選周辺機器シリーズ

Ⓐ FD-55BV(増設FDD、グレーベゼル、PC-8801mkII用)……¥60,000➡67%OFF ¥19,800
Ⓑ FD-1155C(増設FDD、白ベゼル、PC-9801VM0用)……¥80,000➡69%OFF ¥25,000
Ⓒ FD-1155D(増設FDD、白ベゼル、PC-9801VX0/XL用)……¥60,000➡54%OFF ¥28,000
Ⓓ LHD-320N(20MBハードディスク、85ms、I/F付、PC用)……¥198,000➡20%OFF ¥158,000
Ⓔ GHD-540(40MBハードディスク、40ms、I/F付、PC用)……¥248,000➡20%OFF ¥198,000
Ⓕ PC-8001mkII-01(漢字ROM、PC-8001mkII/8801用)……¥32,000➡54%OFF ¥15,000
Ⓖ SMB-80TE(トレーニングワンボードコンピュータ、Z80使用)+電源……¥40,000
Ⓗ KANAX1200(スロット内蔵型モデム、300・1200bps全二重、RS-232Cケーブル付、PC-9801用)……¥29,800➡20%OFF ¥23,800
Ⓘ MD-1200A(モデム、300・1200bps全二重、PC-9801用)+RS-232Cケーブル……¥38,800➡20%OFF ¥31,000
Ⓙ PCマウス(PC-9801シリーズ用)……¥9,500➡29%OFF ¥6,800
Ⓚ HP-11C(ポケットサイズ・コンピュータ)……¥12,000
Ⓛ HP-12C(ポケットサイズ・コンピュータ、金融計算から統計計算まで)……¥21,000
Ⓜ HP-15C(ポケットサイズ・コンピュータ、最上位機)……¥21,000
Ⓝ COPY-JACK(ハンディコピー)……¥58,000➡66%OFF ¥19,800

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

東映無線株式会社

マイコン・計測器・オーディオ・ビデオ・CD・LD

通販センター TEL03-256-3334(代)

東映ショップ御案内
■マイコン・計測器・アンテナ
●ラジオセンター店/TEL03-253-0987・03-251-2763
●ラジオデパート店/TEL03-251-1014(代)
●ショールーム/TEL03-253-9896(代)
■オーディオ・ビデオ・CD・LD
●秋葉原駅前店/TEL03-253-5741(代)

電波新聞社

10,000本の最新ソフト紹介

'87年版「ザ・サードパーティ」好評発売中

OAパソコン編集部編
A4判変型362ページ
定価5,800円(送料350円)

わが国のパソコン・フィーバーを支えているのは特筆するまでもなく"サードパーティ"と呼ばれているソフトウエアメーカーおよびシステムハウスのパワーです。

「'87年版　ザ・サードパーティ=ビジネスソフト・周辺機器総覧」では、日本全国のサードパーティが開発したビジネスソフト、周辺機器を一挙掲載。しかもデータベースシステムの採用によって、'86年版を完璧に更新しております。従いまして、バージョンアップあるいは発売中止ソフトの追加・削減がメンテナンスされており、最新バージョンをお届けできます。

ザ・サードパーティの内容

PART1: 現在市販されているOAパソコンのスペック紹介。ただし、サードパーティの開発したビジネスソフトがサポートされる機種に限ります。

PART2: 市販パッケージソフト10,000本の特徴・価格等を掲載。対応機種ごとに、わかりやすく紹介しています。

PART3: プリンタ、プロッタ、ターミナルフロッピーディスク、メディア等、パソコンの周辺機器紹介。スペック、価格の比較が容易です。

PART4: パソコン、周辺機器、メディアメーカーの住所録。

PART5: ソフトウエアメーカー住所録。

PART6: パソコンディーラー住所録。

●お問い合わせは下記の本社・総支局へ

電波新聞社

東京本社
東京都品川区東五反田1丁目11番15号 ☎(06)445-6111(大代表) 〒141
大阪本社
大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル内 ☎(06)203-3361(大代表) 〒530
西部本社
福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411(大代表) 〒812

〔札幌支局〕☎(011)641-5591
〔仙台支局〕☎(0222)27-7211
〔関東総局〕☎(0273)26-3206
〔新潟支局〕☎(0252)45-2526
〔松本支局〕☎(0263)36-0445
〔静岡支局〕☎(0542)54-6405
〔名古屋支局〕☎(052)261-4541
〔金沢支局〕☎(0762)63-8661
〔京都支局〕☎(075)221-8021
〔神戸支局〕☎(078)391-5885
〔広島支局〕☎(082)228-5581
〔高松支局〕☎(0878)61-3111
〔下関支局〕☎(0832)67-7478
〔熊本支局〕☎(096)380-7500
〔鹿児島支局〕☎(0992)26-3630

超低金利でクレジット

クレジット例(安い!)
▶6回の場合……………3.0%
▶12回の場合……………5.8%
▶24回の場合……………12%
となっております。

またまた秋葉原でおなじみの

7/15〜8/20 大放出セール!

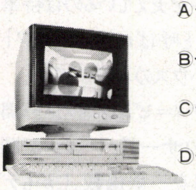
●お近くの方はお立
●本体単品で特価
●ビジネスソフト定

NEC

CU-14A4(シャープ・デジタルアナログ対応 定価¥89,800)

(送料 ¥2,000)

PC-88VA PC-8801MH/FH



Ⓐセット:PC-88VA+PC-KD854+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種………定価¥387,800▶特価**¥275,000**

Ⓑセット:PC-88VA+ CU-14A4 +MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種………定価¥387,800▶特価**¥265,000**

Ⓒセット:PC-8801MH+PC-KD854+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種……定価¥297,800▶特価**¥208,000**

Ⓓセット:PC-8801MH+ CU-14A4 +MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種………定価¥297,800▶特価**¥198,000**

Ⓔセット:PC-8801FHモデル30+PC-KD854+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種………定価¥257,800▶特価**¥178,000**

Ⓕセット:PC-8801FHモデル30+CU-14A4+MD-2D(10枚)+ゲームソフト12種………定価¥257,800▶特価**¥168,000**

Ⓐ、Ⓒ、Ⓔのモニターを、
●PC-KD862(定価¥99,800)に変更の場合 ¥13,000
●PC-KD861(定価¥138,000)に変更の場合¥43,000
●PC-KD853(定価¥118,000)に変更の場合¥20,000
●PC-TV352(定価¥115,000)に変更の場合¥20,000
●PC-TV458(定価¥138,000)に変更の場合¥40,000
●PC-TV451(定価¥168,000)に変更の場合¥59,000
加算に下さい。

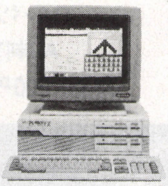
●ビデオアートボード(PC-8801-17)…………定価¥49,800▶特価**¥40,000**
●ビデオボード(PC-88VA-11)…………定価¥39,800▶特価**¥33,000**
●増設RAMボードA(PC-88VA-01)…………定価¥39,000▶特価**¥32,000**

プリンターセット

全セットにケーブル、用紙付
※送料 ¥1,000

Ⓐセット:PC-PR201H2(NEC)…………定価¥245,000▶特価**¥165,000**
Ⓑセット:PC-PR201V(NEC)…………定価¥298,000▶特価**¥218,000**
Ⓒセット:NM-9950(NEC)…………定価¥245,000▶特価**¥139,000**
Ⓓセット:NM-9700(NEC)…………定価¥163,000▶特価**¥109,000**
Ⓔセット:PC-PR201F2(NEC)…………定価¥188,000▶特価**¥116,000**
Ⓕセット:PC-PR101TL(NEC)…………定価¥ 79,800▶特価**¥ 59,000**
Ⓖセット:PC-PR201TL(NEC)…………定価¥135,000▶特価**¥102,000**
Ⓗセット:AP-80EX(PCセット)(エプソン)…………定価¥ 69,800▶特価**¥ 49,000**
Ⓘセット:HG-2500(エプソン)…………定価¥248,000▶特価**¥175,000**
Ⓙセット:VP-2500(エプソン)…………定価¥218,000▶特価**¥158,000**
Ⓚセット:VP-135K(エプソン)(PC・ROM付)…………定価¥158,000▶特価**¥103,000**
Ⓛセット:VP-85K(エプソン)(PC・ROM付)…………定価¥128,000▶特価**¥ 85,000**
Ⓜセット:TR-24CL(スター)…………定価¥ 69,800▶特価**¥ 44,000**
Ⓝセット:AR-2415(スター)…………定価¥144,000▶特価**¥ 90,000**
Ⓞセット:AR-2410(スター)…………定価¥114,000▶特価**¥ 75,000**
Ⓟセット:M-1724P(ブラザー)…………定価¥148,000▶特価**¥ 98,000**
Ⓠセット:M-1024ⅡPX P(ブラザー)(第二水準漢字ROM付)…………定価¥ 99,800▶特価**¥ 63,000**
Ⓡセット:CZ-8PCI(シャープ)…………定価¥ 69,800▶特価**¥ 50,000**
Ⓢセット:CZ-1P17(シャープ)…………定価¥ 79,800▶特価**¥ 44,000**
Ⓣセット:FM-PR203B2(富士通)…………定価¥ 80,000▶特価**¥ 60,000**

(送料¥2,000)



NEC

PC-98LT モデル2 (送料¥1,000)
定価¥288,000▶特価**¥208,000**

PC-9801VM21/VX21/UV21

Ⓐセット:PC-9801VM21+ CU-14A4 +MD-2HD(10枚)…………定価¥479,800▶特価**¥323,000**

Ⓑセット:PC-9801VX21+ CU-14A4 +MD-2HD(10枚)…………定価¥522,800▶特価**¥370,000**

Ⓒセット:PC-9801UV21+CU-14A4+MF-2HD(5枚)…………定価¥407,800▶特価**¥280,000**

Ⓐ〜Ⓒのモニターを
●PC-KD854(定価¥ 89,800)に変更の場合 ¥10,000
●PC-KD853(定価¥118,000)に変更の場合 ¥35,000
●PC-TV453(定価¥138,000)に変更の場合 ¥48,000
を加算して下さい。

PC-9801シリーズ用RAMボード

(郵送料¥1,000)

(10MHz対応)(バンク切換付)

●P-256K…………定価¥18,000▶特価 **¥9,500**
●P-512K…………定価¥26,000▶特価 **¥12,000**
●P-U128…………定価¥19,800▶特価 **¥7,000**
(2枚組セット:定価¥39,600▶特価 **¥13,500**
●P-1M…………定価¥42,000▶特価 **¥21,000**
●P-1.5M……※RAMディスクソフト付……定価¥59,800▶特価 **¥32,000**
●P-2M…………定価¥70,000▶特価 **¥39,000**

フロッピーディスクセット

(郵送料¥1,000)

Ⓐセット:PC-8831MW(NEC)+MD-2HD(10枚)+システムディスク…………定価¥138,000▶特価**¥110,000**

Ⓑセット:MB-27611(富士通)+I Fカード、ケーブル+MD 2D(10枚)+システムディスク…………定価¥142,800▶特価**¥ 67,000**

Ⓒセット:LFD-550ⅡFM PC(ロジテック)+I Fカード、ケーブル+MD-2D(10枚)+システムディスク…………定価¥148,000▶特価**¥ 64,000**

Ⓓセット:MB-27631H(富士通)+I F カード+MF-2D(5枚)+システムディスク…………定価¥ 99,800▶特価**¥ 72,000**

Ⓔセット:PC-80S31K(NEC)+MD 2D(10枚)+システムディスク…………定価¥108,000▶特価**¥ 85,000**

ワープロ・ソフトコーナー 23%OFF

(郵送料¥1,000)

PC-8801用
●ユーカラart…………定価¥30,000▶特価**¥23,000**
●スーパー春望Ⅱネットワーク……定価¥36,800▶特価**¥28,300**
●SHOUGUN…………定価¥34,800▶特価**¥26,700**
●JETエキスパート…………定価¥33,000▶特価**¥25,400**

PC-9801用
●ユーカラart…………定価¥40,000▶特価**¥30,800**
●Z's Word JG…………定価¥58,000▶特価**¥44,600**
●新・一太郎…………定価¥58,000▶特価**¥44,600**
●花子…………定価¥58,000▶特価**¥44,600**

FM-7/77用
●SAMURAI…………定価¥19,800▶特価**¥15,200**
●JET-77A…………定価¥29,800▶特価**¥22,900**

X-1シリーズ
●SHOUGUN…………定価¥34,800▶特価**¥26,700**
●スーパー春望Ⅱ(クリエイティブ)…定価¥34,800▶特価**¥26,700**

営業時間/AM11:00〜PM9:00
(日・祭日はPM8:00迄)
日・祭日も受付ます。
(祭日の場合は翌日になります。)

P&Aアラカルト アフターサービス万全
全商品保証書付 専門の担当者がお客様の立場で対応します。
初期不良、輸送トラブルetc.
万が一初期不良、輸送トラブルが発生しました際には、即交換させていただきます。

●定休日/毎週水曜日=第3水曜・木曜は連休とさせていただきます(祭日の場合は翌日になります)

P&Aがズーバリ超特価セールでご奉仕!!

寄り下さい。専門係員が説明いたします。
受付します。詳しくは電話にてお問合せ下さい。
価の20%引きOK！TELください。

超低金利クレジットOK!!1回～60回払いまでOK!!

全国通販

★頭金なし！
★即日発送

SHARP

★ステレオFM音源ボード(CZ-8BS1)
定価¥23,800▶超特価¥19,000
※郵送料¥1,000

X68000

Aセット：X68000(CZ-600C+CZ-600D)+M-2HD(10枚)…定価¥498,800 (お電話下さい)

X-1ターボIII/Z/スーパーMZV2

送料¥2,000

Aセット：X-1ターボIII(CZ-870C+CZ-870D)+M-2HD(10枚)+ゲーム3種+ジョイスティック付………定価¥277,800▶特価¥185,000

Bセット：X-1ターボZ(CZ-880C+CZ-600D)+M-2HD(10枚)+ゲーム3種+ジョイスティック付………定価¥347,800▶特価¥268,000

Cセット：スーパーMZ V2(MZ-2531+MZ-1D22)+MF-2DD(5枚)………定価¥307,800▶特価¥215,000

Dセット：スーパーMZ V2(MZ-2520+MZ-1D26)+MF-2DD(5枚)………定価¥249,600▶特価¥186,000

(モニターをMZ-1D24 ¥128,000に変更の場合¥18,000加算して下さい)

パソコンテレビX-1G●ジョイスティック付

モデル30の組合せセット

Ⓐセット：CZ-822C+CZ-820D+MD-2D(10枚)+ゲーム3種………定価¥197,800▶特価¥132,000

Ⓑセット：CZ-822C+CU-14G+MD-2D(10枚)+ゲーム3種………定価¥167,800▶特価¥110,000

Ⓒセット：CZ-822C+CZ-811D+MD-2D(10枚)+ゲーム3種………定価¥207,800▶特価¥122,000

Ⓓセット：CZ-822C+MB-27343(2000文字14"カラーモニター)+MD-2D(10枚)+ゲーム3種………定価¥182,800▶特価¥107,000

(本体送料¥2,000)

※X-1用専用データレコーダCZ-8RL1(定価¥24,800)が必要な方は、¥20,000加算して下さい。

ワープロ (郵送料¥1,000)

Ⓐ N E C：文豪ミニ7GX………定価¥198,000▶特価¥145,000
Ⓑ N E C：文豪ミニ5GX………定価¥128,000▶特価¥92,000
Ⓒ東　芝：JW-R100………定価¥198,000▶特価¥145,000
Ⓓ東　芝：JW-R70FII………定価¥128,000▶特価¥79,000
Ⓔシャープ：WD-540………定価¥165,000▶特価¥120,000
Ⓕシャープ：WD-260F………定価¥138,000▶特価¥104,000
Ⓖエプソン：PWP-1000G………定価¥198,000▶特価¥145,000
Ⓗエプソン：PWP-950LX………定価¥128,000▶特価¥96,000
Ⓘキャノン：a-100………定価¥180,000▶特価¥141,000
Ⓙキャノン：a-10………定価¥158,000▶特価¥118,000

お買得コーナー

PC-9801VX2/PC-8801MKIIMR

(送料¥2,000)

Ⓐセット：PC-9801VX2+PC-KD854+MD-2HD(10枚)………定価¥522,800▶特価¥350,000

Ⓑセット：PC-8801MKIIMR+PC-KD854+MD-2HD(10枚)+ゲームソフト12種………定価¥327,800▶特価¥180,000

- PC-KD853 (定価¥118,000に変更の場合¥20,000)
- PC-TV352 (定価¥115,000に変更の場合¥20,000)
- PC-TV453N (定価¥138,000に変更の場合¥40,000)

加算して下さい。

X-Yプロッタ

(送料¥1,000)

- ローランド：DXY-990………定価¥258,000▶特価¥198,000
- ローランド：DXY-885………定価¥155,000▶特価¥119,000
- ローランド：DXY-980A………定価¥188,000▶特価¥145,000
- ローランド：DXY-880A………定価¥125,000▶特価¥96,000

富士通

★FM音源カード(MB-22459)(送料¥500)
定価¥18,000▶超特価¥11,500

漢字ROMカード(MB-22405)(送料¥500)
定価¥35,000▶超特価¥9,500

FM-77AV40/20●ジョイスティック付

(郵送料¥2,000)

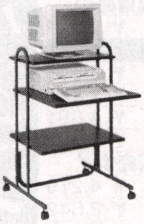
Ⓐセット：FM-77AV40+FMTV-154+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種………定価¥366,000▶特価¥215,000

Ⓑセット：FM-77AV20-2+FMTV-153+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種………定価¥276,000▶特価¥155,000

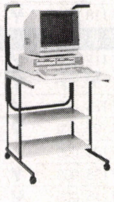
Ⓒセット：FM-77AV20-2+FMTV-152+MF-2DD(5枚)+ゲーム3種………定価¥257,800▶特価¥145,000

①ビデオコンバータ(FMAV-101 ¥58,000)……特価¥44,000
②ビデオディジタイズカード(FM77-412 ¥16,800)特価¥13,000

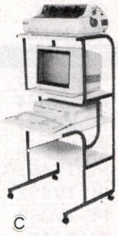
P&A 特選パソコンラック(送料無料)



A 特価¥8,800



B 特価¥11,800



C 特価¥13,800

パソコン通信モデム

(郵送料¥1,000)

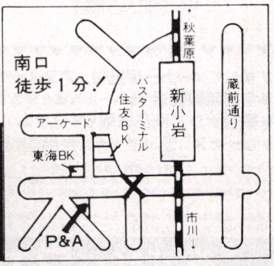
A	AIWA PV-A1200	定価¥39,800	特価¥31,000
B	AIWA PV-A20	定価¥29,800	特価¥23,500
C	NEC COMSTAR1212	定価¥43,800	特価¥30,000
D	Logitec LDT-1230	定価¥39,800	特価¥30,500
E	Logitec LDT-1230S	定価¥48,000	特価¥37,000
F	EPSON SR-120AT	定価¥49,800	特価¥38,500

通信販売お申し込みのご案内

《現金一括でお申し込みの方》
●商品名およびお客様の住所・氏名・電話番号をご記入の上、代金を当社まで、現金書留でお送りください。(プリンター・フロッピーの場合、本体使用機種名を明記のこと)
《銀行振込でお申し込みの方》
●銀行振込ご希望の方は必ずお振込みの前にお電話にてお客様のご住所・お名前・商品名等をお知らせください。
(電信扱いでお振込み下さい。)
〔振込先〕東海銀行 新小岩支店
㊂No.620618 (株)ピー・アンド・エー
《クレジットでお申し込みの方》
●電話にてお申し込みください。クレジット申し込み用紙をお送りいたしますので、ご記入の上、当社までお送りください。
●現金特別価格でクレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
●1回～60回払いまで出来ます。但し、1回のお支払い額は3,000円以上。

超低金利クレジット率

回・数	1	3	6	10	12	15	18	24	36	48	60
利率(%)	1.5	2.0	3.0	5.0	5.8	7.5	9.0	12.0	18.0	24.0	30.0



●マイコン
●ビデオ
●ビデオテープ

P&A

株式会社ピー・アンド・エー
〒124 東京都葛飾区新小岩2丁目7番地1号
☎03-651-0148(代)
FAX. 03-651-0141

●営業時間 AM11:00～PM9:00
日・祭日も受付けます
(但しPM8:00迄)

※24時間価格情報案内▶必ず電話にて在庫を確認の上、ご注文下さい。|尚ハガキでのお問合せは、ご遠慮下さい。

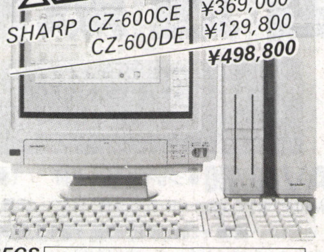
超低金利
クレジット
3〜60回
月々のお支払いは
3,000円から。

ご注文・お問合せは
☎お早目に (045) 983-0345

現金特価は
電話にて
お問い合せ
ください。

組合せ、お支払い方法などお気軽にご相談下さい。

BECS 特選 マイコン特別セット

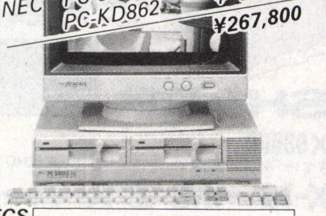


SHARP CZ-600CE ¥369,000
CZ-600DE ¥129,800
¥498,800

BECS 特価
¥6,159×36回 ㋭¥40000×6回

NEC PC-9801 VM21 ¥390,000
PC-KD862 ¥ 99,800
¥489,800

BECS 特価
¥4100×48回 ㋭¥30000×8回



NEC PC-8801 FH30 ¥168,000
PC-KD862 ¥ 99,800
¥267,800

BECS 特価
¥5600×24回 ㋭¥20000×4回

'87 ビッグサマーセール開催中!! パソコン・ワープロ総てが超特価!!

パソコン		標準価格	36回払	48回払
NEC	PC-9801 VX21	¥433,000	特価販売中!!	
	PC-9801 UV21	¥318,000	¥ 7,669	¥ 6,090
	PC-88 VA	¥298,000	特価販売中!!	
	PC-8801 MH	¥208,000	¥ 4,919	¥ 3,906
SHARP	MZ-2861	¥328,000	¥ 8,132	¥ 6,458
	CZ-880C	¥218,000	超特価販売中	
	CZ-822C	¥118,000	¥ 2,536	¥ 2,014

ディスプレイ		標準価格	12回払	24回払
NEC	PC-KD853	¥118,000	¥ 7,500	¥ 3,998
	PC-KD854	¥ 89,800	¥ 5,283	¥ 2,816
	PC-KD861	¥138,000	¥ 8,781	¥ 4,681
	PC-KD862	¥ 99,800	¥ 6,166	¥ 3,287
	PC-TV453n	¥138,000	特価販売中!!	
	PC-TV452	¥128,000	¥ 7,915	¥ 4,219
	PC-TV352	¥115,000	¥ 7,208	¥ 3,842
SHARP	CU-14A3	¥108,000	¥ 6,678	¥ 3,560
	CU-14AG2	¥ 84,800	¥ 4,497	¥ 2,397
	CU-14G	¥ 49,800	特価 ¥29,800	
	MZ-ID26	¥ 89,800	¥ 5,954	¥ 3,174
	CZ-600D	¥129,800	特価販売中!!	
	CZ-820D	¥ 79,800	¥ 4,399	¥ 2,345

ワープロ		標準価格	現金特価
Canon	α-100	¥188,000	特価販売中!!
	α-10	¥158,000	特価¥118,000
EPSON	PWP-1000G	¥198,000	特価¥138,000
	PWP-960LXT	¥128,000	特価 ¥95,800
東芝	JW-R100	¥198,000	特価¥138,600
	JW-R70FⅡ	¥128,000	特価 ¥89,600
富士通	OASYS 30AFⅡ	¥248,000	特価販売中!!
SHARP	WD-630	¥285,000	超特価販売中
	WD-540	¥165,000	特価¥123,800
	WD-260	¥138,000	特価 ¥99,800

NEC 文豪 mini7GX ¥198,000

BECS 特価
(¥6,800×24回)

文豪 mini5GX ¥128,000

BECS 特価
(¥8,260×12回)

プリンター		標準価格	12回払	24回払
Star	AR-2415	¥144,000	特価 ¥92,200	
	AR-2410	¥114,000	特価 ¥72,800	
	TR-24CL ケーブル付	¥ 74,800	特価 ¥45,300	
EPSON	VP-135K PC-ROMケーブル付	¥163,000	特価 ¥91,800	
	VP-85K PC-ROMケーブル付	¥133,000	特価 ¥75,800	
	AP-80EX PC	¥ 69,800	特価 ¥45,400	
brother	M-1724P	¥148,000	特価 ¥96,200	
	M-1024Ⅱ P/X	¥ 99,800	特価販売中!!	
SHARP	CZ-8PC1	¥ 69,800	¥ 4,620	¥2,463
NEC	NM-9950	¥245,000	¥13,648	¥7,275
	NM-9700	¥163,000	¥10,494	¥5,594
	PC-PR201 F2	¥158,000	¥10,468	¥5,580
	PC-PR101 F2	¥138,000	¥ 9,143	¥4,874
	PC-PR201 TL	¥135,000	¥ 8,922	¥4,756
	PC-PR101 TL	¥ 79,800	¥ 5,283	¥2,816

増設RAMボード		標準価格	現金特価
I/Oデータ	PIO-9234G-1.5ME	¥ 40,000	特価 ¥29,800
	PIO-9234G-2ME	¥ 50,000	特価 ¥37,500
	PIO-9234G-3ME	¥ 67,000	特価 ¥49,800
	PIO-9234G-4ME	¥ 89,000	特価 ¥66,800
	PIO-8234H-1M	¥ 32,000	特価 ¥24,800
メルコ	SB-2000	¥ 64,800	特価 ¥49,800
	SB-4000	¥110,000	特価 ¥88,000

その他 送料 800円		標準価格	現金特価	
日本エレクト	MS-40	¥ 12,800	¥ 8,900	シリアルマウス
	MS-50	¥ 9,800	¥ 5,900	バスマウス
AIWA	PV-A1200	¥ 39,800	¥29,800	インテリジェントモデム
SHARP	CZ-8BV2	¥ 39,800	¥31,000	カラーイメージボード
NEC	PC-9872L	¥ 10,000	¥ 8,500	マウス
関西電機	KDM-3012P	¥ 29,800	¥23,200	カードモデム
NEC	PC-88VA-11	¥ 39,800	¥33,800	ビデオボード
天昇電気	DQ-601	¥ 49,800	特価販売中!!	パソコンロボット
SHARP	CZ-8BS1	¥ 23,800	¥18,500	FM音源ボード
ローランド	MPU-PC98	¥ 38,000	¥32,000	MIDIプロセッシングユニット
SONY	HB-F900	¥148,000	¥115,400	MSX2
HAL	HMB-20	¥ 39,800	¥31,000	FM音源ボード

ディスクドライブ		標準価格	現金特価	
Logitec	LHD-40H	¥448,000	¥313,600	40MBハードディスク
	LHD-20H	¥288,000	¥201,600	20MBハードディスク
	LHD-320N	¥198,000	¥138,600	3.5インチハードディスク
	LFD-881	¥233,000	¥163,100	8インチディスクユニット
	LFD-592N	¥135,000	¥ 98,600	5インチ2HD/2DD切換え型
	LFD-392	¥115,000	¥ 80,500	3.5インチディスクユニット
EPSON	HDD-20S	¥198,000	¥148,500	20MBディスクユニット

現金特価品のご注文は 現金書留・振込をご利用下さい。 郵便振替 横浜 6-36343
第一勧業銀行青葉台支店(普)1272727 住友銀行青葉台支店(普)270002

▶すべてメーカー保証付、アフターケアも万全。
▶全国無料配達(但し一部地域を除きます。)
▶頭金ナシで商品先取りシステム。
▶ボーナス一括 二括。ボーナス併用OK!!

●未成年の方は、ご両親が代理購入者としてお申込み下さい。
●輸送上のトラブル以外の事由による商品交換や返品はご容赦願います。
●広告商品は一例です。他の商品も豊富に取扱っております。お気軽にお問合せ下さい。
●商品は通常10日以内にお届けいたします。但し人気機種で品薄及びメーカー欠品中の場合は、しばらくお待ちいただきますのでご了承下さい。

営業時間 a.m.11:00〜p.m.9:00

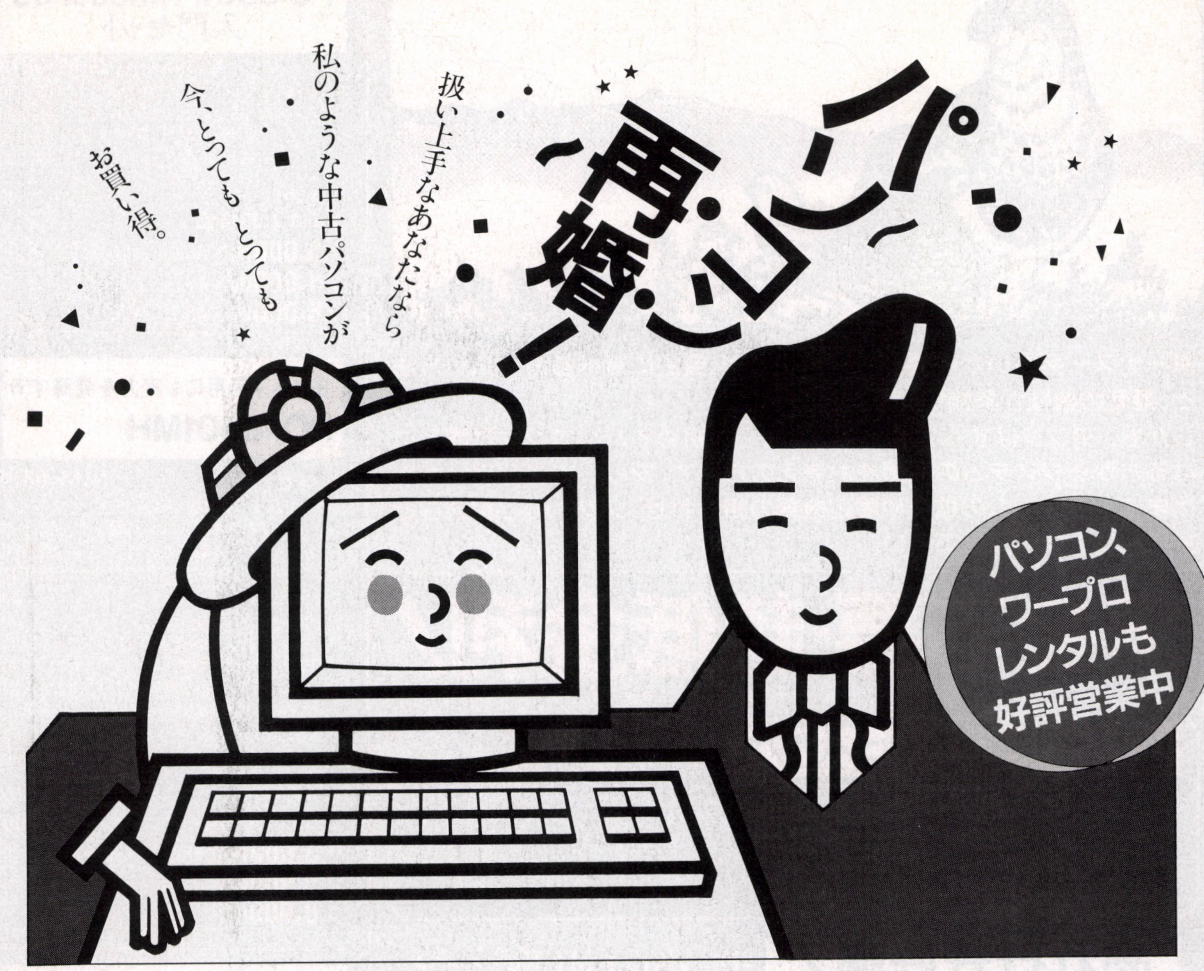
BECS

おハガキでの、お申込みは
227 横浜市緑区桜台二十六ー一 (株)ヴェックス宛
クレジット申込書
•ご注文商品
•お支払回数
•お名前・年令
•生年月日
•ご住所・〒・TEL
•お勤め先
•お勤め先のTEL
•雑誌名
※ご注文の際は、色指定をしてください

ここが (株)ヴェックス

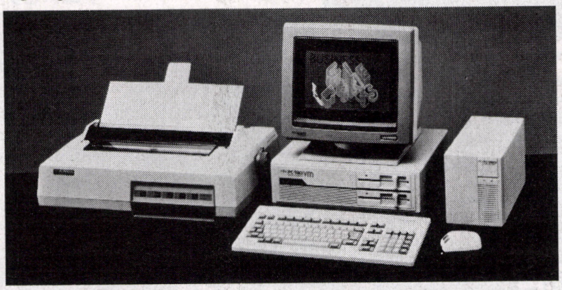
株式会社ヴェックス ☎(045)983-0345 〒227 横浜市緑区桜台26-1

お急ぎの場合はFAXをご利用下さい。 FAX (045)982-8578



中古パソコン、お値打ち価格で再登場。

全国どこでも電話一本でOK/36回までのクレジットもOK/全品メンテナンス保証3カ月



NEC パソコン

PC-9801VM2(本体)限定品	~~¥415,000~~	¥209,000
PC-9801VM0(本体)	~~¥295,000~~	¥173,000
PC-9801UV2(本体)	~~¥318,000~~	¥185,000
PC-KD854(高解像度カラーディスプレイ)新品同様	~~¥89,800~~	¥60,000
PC-KD852(高解像度カラーディスプレイ)	~~¥99,800~~	¥58,000
PC-8853N(高解像度カラーディスプレイ)	~~¥168,000~~	¥50,000
PC-KD551K(高解像度カラーディスプレイ)	~~¥99,800~~	¥48,000
N5911(高解像度グリーンディスプレイ)	~~¥65,000~~	¥25,000
PC-PR201(プリンタ)	~~¥298,000~~	¥73,000
PC-PR201H(プリンタ)	~~¥288,000~~	¥146,000
PC-PR201F(プリンタ)新品同様	~~¥188,000~~	¥99,500
PC-PR201CL(カラープリンタ)	~~¥328,000~~	¥148,000
PC-PR201HC(カラープリンタ)	~~¥308,000~~	¥168,000
PC-PR201-03(トラクターフィーダ)	~~¥20,000~~	¥9,800
PC-9881K(8″フロッピーディスク)	~~¥320,000~~	¥123,000
PC-9881N(8″フロッピーディスク)	~~¥270,000~~	¥158,000
PC-98H33(10MBハードディスク)	~~¥448,000~~	¥143,000
PC-9801-07(ハードディスクインターフェース)	~~¥20,000~~	¥3,300

富士通・シャープ ワープロ

オアシス100F(本体)	~~¥630,000~~	¥220,000
オアシス100GII(本体)	~~¥1,685,000~~	¥498,000
E1プリンタ(プリンタ)	~~¥320,000~~	¥85,000
WD-2000S(本体)限定品	~~¥560,000~~	¥148,000
WD-220DP(プリンタ)	~~¥350,000~~	¥72,000

※その他、シャープ、日立、ソード、エプソン、東芝等の商品も豊富に取扱っております。お問い合わせください。

中古ワープロもよろしく。

OLIC オリエント・リース・インテリア株式会社
●お問い合わせ・お申し込みは――
☎03(562)1571(代)
本社/〒104 東京都中央区京橋2-8-18 昭和ビル〈プロジェクト部〉

ボーナス一括払いから最長60回払いまで、自由に選べるお支払い方法と、最新の機種が勢揃い……。
しかも、マシンはすべて純正品ですから、初めてパソコンをご購入になる方からシステムの拡張をお考えの方まで、安心してご利用いただけます。システムの拡張や周辺機器の組合わせ、ソフトのご相談などお気軽にお申しつけ下さい。

頭金不要・超低金利！

商品を使いながら、ご予算に合わせたお支払いができる、便利でお得なクレジットをご利用下さい。

使いやすさで大評判！ パソコン入門ソフト

ⒶNo.M-0801 ⒷNo.M-0802

パソコンを初めて習う方やBASICを基礎から覚えたい方、セミナーに行く暇のない方などのためにキーボードの操作から応用まで、完全にマスターできるBASIC学習のソフト、パソコンレッスン88(PC-8800シリーズ用)、パソコンレッスン98(PC-9800シリーズ用)、各マニュアル付ディスク版Ⓐ￥28,000とわかりやすいテキスト4冊付Ⓑ￥48,000の2種類を用意しました。対話形式ですから、自宅でパソコンを独習される方におすすめします。マシンと同時に購入される方はクレジットがご利用になれる上、価格もサービス価格となります。

売れ行き好調！ セットの組変えや、新機種については、ぜひご相談下さい。

パソコンソフトの大感謝セール

No.M-0803
パソコンレッスンⒶ
定価 ~~28,000~~ 14,000円(50%引)

No.M-0804
パソコンレッスンⒷ (テキスト4冊付)
定価 ~~48,000~~ 28,000円(42%引)

ジャストシステム **No.M-0805**
一太郎 Ver. 3
定価 ~~58,000~~ 4,000円×12回

No.M-0806
花子
定価 ~~58,000~~ 4,100円×12回

Lotus **No.M-0807**
123
定価 ~~98,000~~ 3,700円×24回

東海クリエイト **No.M-0808**
ユーカラart
定価 ~~40,000~~(98用) 3,400円×10回
定価 ~~30,000~~(88用) 4,200円×6回

No.M-0809
スウィング'5
定価 ~~98,000~~ 3,700円×24回

Microsoft **No.M-0810**
Multiplan Ver.2.0
定価 ~~68,000~~ 3,300円×18回

リードレックス **No.M-0811**
DATA-BOX
定価 ~~98,000~~ 3,700円×24回

アバロン **No.M-0812**
日本語MY CARD88H
定価 ~~35,000~~ 4,300円×6回

PC-8801FHmodel 30 入門セット

No.M-0813

PC-8801FH model 30(本体)	168,000
PC-KD854(14″高解像アナログCRT)	89,800
パソコンレッスン88(テキスト4冊付)	48,000
ブランクディスケット(5″2D×10枚)	17,000
標準価格	322,800
エムエム超特価	**?**

①**3,000円**×48回 ㋭1.8万×8回
②**4,000円**×48回 ㋭1.2万×8回
③**6,000円**×48回 ㋭なし

ビジネス活用にも実力を発揮する PC-8801MH

フルセット No.M-0814

本体(1MFDD×2基、メモリ192K 第2水準、日本語BASIC内蔵)	208,000
PC-KD854(14″高解像アナログCRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドットカラー熱転写プリンタ)	135,000
PS88-106-2W(ユーティリティ)	3,700
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
A4熱転写用紙200枚	900
ワープロソフト「Super春望ビジネス2」	29,800
データベースソフト「日本語MY CARD88H」	35,000
パソコンレッスン88	28,000
ブランクディスケット(5 2HD×10枚)	24,000
標準価格	560,600
エムエム超特価	**418,000**

①**3,800円**×48回 ㋭4.2万×8回
②**5,900円**×60回 ㋭1.8万×10回
③**8,900円**×60回 ㋭なし

16ビットになって新登場！ PC-88VA ビデオ&アニメセット

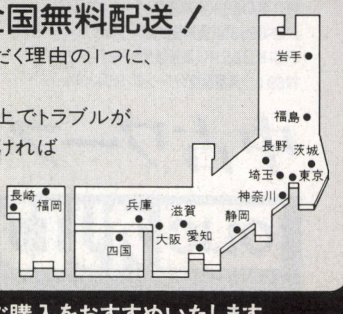
No.M-0815

PC-88VA(1MFDD×2基、メモリ512K 第2水準、マウス漂準添付)	298,000
PC-KD862(14″高解像CRT、ビデオ対応)	99,800
PC-88VA-11(ビデオボード)	39,800
PS88-VA101-HMW(アニメフレーマー)	28,000
PC-PR101TL	79,800
ワープロソフト「ユーカラart」	30,000
A 4用紙200枚	900
ブランクディスケット(5″2HD×10枚)	24,000
標準価格	600,300
エムエム超特価	**?**

① **5,000円**×48回 ㋭4.2万×8回
② **6,000円**×60回 ㋭2.4万×10回
③**10,000円**×60回 ㋭なし

■充実したサポート体制と全国無料配送！

パソコンメールオーダーエムエムのご好評いただく理由の1つに、充実したサポート体制(全国15拠点)があります。
初期不良品の新品交換はもちろんのこと、使用上でトラブルがある場合、エムエム東京本社にご連絡をいただければユーザーの方に最も近いサポート拠点の専門スタッフが問題の解決にあたります。
また配送料は全国どこでも無料ですから余計な費用は一切かかりません。



パソコンメールオーダーのエムエムは、金利が断然有利ですから、分割払いでのご購入をおすすめいたします。

一段と能力アップして新機種になった PC-9801シリーズ

小さな個人秘書 ラップトップ 16ビット PC-98LT model 2

No.M-0821

本体(1M3.5"FDD×1、メモリ384K，第2水準漢ROM、640×400ドット大型液晶CRT付)	238,000
PC-PR102TL(24ドット、80桁、小型プリンタ)	50,000
ワープロソフト「テラIII世」	32,000
PC-9896(他の98シリーズへ直結するRS-232Cケーブル)	12,000
PC-98LT-05(キャリングケース)	19,500
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,500
標準価格	376,000
エムエム超特価	?

①**3,600円**×36回 ボ3.6万×6回
②**5,600円**×36回 ボ2.4万×6回
③**9,600円**×36回 ボなし

メモリも大きくなって新登場 PC-9801UV21 入門セット

No.M-0822

本体(1M3.5"FDD×2基、メモリ384K 第1、第2水準、グラフィック、サウンド機能)	318,000
PC-KD854(14"640×400、4096色中16色)	89,800
PC-PR201TL(24ドットカラー熱転写)	135,000
プリンタ用紙(A4, B4各200枚)	2,260
ワープロソフト「新・一太郎」	58,000
パソコンレッスン98(テキスト4冊付)	48,000
ブランクディスケット(3.5"2HD×10枚)	24,500
標準価格	675,560
エムエム超特価	?

① **5,200円**×48回 ボ4.8万×8回
② **6,000円**×60回 ボ3.0万×10回
③**11,000円**×60回 ボなし

■お申し込み方法

クレジットの場合は電話又は郵便で、ご希望の商品番号、製品名及び、住所、氏名、年令、ご連絡先電話番号をお知らせ下さい。折り返し申込書類をお送りいたします。
但し、20才未満の方は保証人を必要といたします。
又、現金一括払いでご購入の場合は、お振込みを確認後、直に商品を発送いたします。

■お支払い方法

現金一括払いの場合は、三菱銀行大久保支店㊟0055765 または協和銀行新宿西口支店㊟184067㈱エムエム宛お振込み下さい。クレジットの場合は、クレジット会社の取扱いとなり、お取引き金融機関より自動引落となります。

■お申し込み電話受付時間

午前9時より午後8時まで

☎東京(03) 379-8586

(日・祭日、第2・3土曜日は休ませていただきます)

PC-9801VM21 ビジネス活用システム

No.M-0823

PC-9801VM21(本体)	390,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドット熱転写、ハガキ可)	135,000
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
プリンタ用紙(A4、B4各200枚)	2,260
ワープロソフト「新一太郎」	58,000
人気No.1 統合型ソフト「Lotus1-2-3」(表計算、グラフ 、データベース)	98,000
PC-9872L(マウス)	10,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	841,460
エムエム超特価	?

① **5,900円**×60回 ボ4.8万×10回
② **8,900円**×60回 ボ3.0万×10回
③**13,900円**×60回 ボなし

PC-9801VM21 ビジネス、安心システム

No.M-0824

本体(1M5"FDD×2基、メモリ640K、第2水準、グラフィック機能強化、連文節変換日本語入力可)	390,000
PC-KD854(14"高解像、4096色中16色)	89,800
PC-PR201F2(15インチシリアルプリンタ、第2水準、ハガキ可)	158,000
PC-PR201-23(トラクターファイダー)	20,000
連続用紙A4、B4各500枚	3,800
ワープロソフト「新一太郎」	58,000
データベース「日本語MY CARD 98EX」	38,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	809,600
エムエム超特価	?

❶ **4,200円**×60回 ボ5.4万×10回
❷ **6,200円**×60回 ボ4.2万×10回
❸**13,200円**×60回 ボなし

PC-9801VM21 グラフィックセット

No.M-0825

PC-9801VM21(本体)	390,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドット、第2水準内蔵、136桁)	135,000
PC-PR201T-15(ピンフィーダ)	10,000
PC-9872L(マウス)	10,000
連続用紙A4、B4各500枚	3,800
図形プロセッサ「花子」	58,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	720,600
エムエム超特価	?

① **5,400円**×48回 ボ5.4万×8回
② **7,000円**×60回 ボ3.0万×10回
③**12,000円**×60回 ボなし

新製品 PC-9801VX21 基本セット

No.M-0826

PC-9801VX21(本体)	433,000
PC-KD854(14"高解像アナログCRT)	89,800
PC-PR201TL(24ドットカラー熱転写)	135,000
ワープロソフト「新一太郎」	58,000
プリンタ用紙A4, B4, 各200枚	2,260
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	770,060
エムエム超特価	?

① **6,600円**×48回 ボ5.2万×8回
② **8,700円**×60回 ボ2.4万×10回
③**12,700円**×60回 ボなし

新製品 PC-9801VX21 ビジネス即活用システム①

No.M-0827

PC-9801VX21(CPUにV30と80286を採用、1M5"FDD×2基、メモリ640K、最大4.6Mバイト内蔵可)	433,000
PC-KD854(14"高解像CRT)	89,800
PC-PR201F2(24ドット、136桁、第2水準内蔵)	158,000
PC-PR201-23(トラクタフィーダ)	20,000
連続用紙A4、B4各500枚	3,800
ワープロソフト「新一太郎」	58,000
表計算ソフト「MULTIPLAN Ver.2.0」	68,000
PC-9872L(マウス)	10,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	892,600
エムエム超特価	?

① **5,500円**×60回 ボ5.4万×10回
② **8,500円**×60回 ボ3.6万×10回
③**14,500円**×60回 ボなし

新製品 PC-9801VX21 ビジネス即活用システム②

No.M-0828

PC-9801VX21(グラフィック強化、連文節変換日本語入力機能のN88-日本語BASIC(86)Ver4.0を搭載)	433,000
PC-KD853(14"高解像CRT、ピッチ0.31)	118,000
PC-PR201TL(136桁、第2水準付カラー熱転写)	135,000
PC-PR201T-15(ピンフィーダ)	10,000
PC-PR201TL-07(12P印字ヘッド)	5,000
PC-PR201TL-21(交換用インクリボン)	3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボン)	3,200
連続用紙(A4、B4各500枚)	3,800
ワープロソフト「新一太郎」	58,000
データベース「日本語MY CARD 98EX」	38,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	859,200
エムエム超特価	?

① **5,000円**×60回 ボ5.4万×10回
② **8,000円**×60回 ボ3.6万×10回
③**14,000円**×60回 ボなし

※この広告の有効期限は昭和62年7月18日より62年8月20日までとします。

PASOCOM MAIL ORDER

エムエム

株式会社 エムエム 〒151 東京都渋谷区代々木1-22-2-201

パソコンメールオーダーのエムエムは、金利が断然有利ですから、分割払いでのご購入をおすすめいたします。

SOFTWARE FOR BUSINESS

SPOTパソコン

ワープロソフト

東海クリエイト	デービーソフト	日本マイコン販売	ジャストシステム	ジャストシステム
ユーカラart	SUPER春望II シリーズ	テラIIIせ	一太郎 Ver 3	花子
40,000円		32,000円	58,000円	58,000円
スポット特価	30%OFF	30%OFF	スポット特価	スポット特価

サムシンググッド	モーリン	アスキー	ハドソン	ダイナウェア
Shogun	印刷工房 テキストファイル対応版 一太郎対応版 テラ対応版	Z'sWORD	HuWORD™ 名筆98 Ver up	デスクUp
34,800円	18,000円	58,000円	29,800円	88,000円
スポット特価	スポット特価	スポット特価	スポット特価	スポット特価

業務用ソフト

ピーシーエー	ピーシーエー	ミルキーウェイ	ピーシーエー	オービック
商魂III 商管III	ザ・パソコン会計III 企業編 個人編	二代目 大番頭	PCA給与	TOP 財務会計 エキスパート / TOP 給与計算 エキスパート
120,000円		200,000円	198,000円	200,000円
78,900円	激　安	スポット特価	スポット特価	スポット特価

ソフトプロ	日本マイコン販売	ダイツー	ダイツー	ダイナウェア
漢字 デラックス	実戦！ 株価分析	Z-CHART	四柱推命	プランUP
48,000円	210,000円	45,000円	25,000円	66,000円
25%OFF	25%OFF	25%OFF	25%OFF	25%OFF

グラフィックス・通信ソフト

アスキー	アスキー	マイクロソフト	アスキー	アスキー
Thirdy	CANDY 2	Microsoft® Chart 2.1	Z's STAFF Kid	ES-TERM VJE付
40,000円	50,000円	48,000円	28,000円	32,000円
30,500円	38,000円	36,000円	22,000円	24,900円

デービーソフト	東海クリエイト	キャリーラボ	アスキー	システムソフト
MEDIA 9 (FM77 3.5"版)	ユーカラchart	ロータス1.2.3 実務フォーム集	The CARD 2	ART Muster
12,800円	24,000円	29,800円	40,000円	30,000円
30%OFF	スポット特価	スポット特価	スポット特価	スポット特価

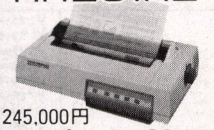
ソフトが安い!!

表計算・データベースソフト

マイクロソフト	シンプルプロダクツ	東海クリエイト	管理工学研究所	パーソナルメディア
Multiplan™ 2.0 Ver up	10 BASE III	VP-Planner™	桐	アイリス ウィンドウズ
68,000円	49,800円	32,000円	98,000円	98,000円
51,000円	34,000円	スポット特価	スポット特価	スポット特価

プリンター

NEC RR201H2



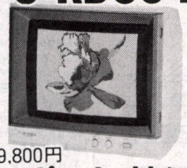
245,000円
スポット特価

NEC PC-PR-101TL

79,800円
スポット特価

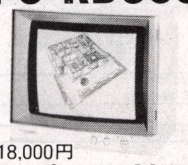
ディスプレイ(モニター)

NEC PC-KD854



89,800円
スポット特価

NEC PC-KD853



118,000円
スポット特価

モニタースタンド 前後左右180°回転

9,800円
特価3,500円

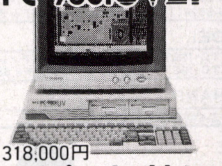
モニターとお買上げの方は
特価3,000円

パーソナルコンピュータ(本体)

NEC PC-8800シリーズ PC-8801FH

168,000円
スポット特価

NEC PC-9800シリーズ PC-9801UV21



318,000円
スポット特価

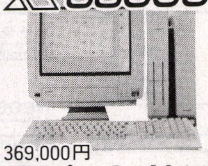
NEC PC-9800シリーズ PC-9801VM21

390,000円
スポット特価

NEC PC-9800シリーズ PC-9801VX2

433,000円
スポット特価

SHARP X68000



369,000円
スポット特価

SHARP X1 turbo Z

218,000円
スポット特価

バックアップツール

RATS&STAR
PC-98用 14,800円 スポット特価
PC-88用 12,800円 スポット特価

"阿修羅王"
PC-98用 18,000円 スポット特価

風林火山

唯我独強
PC-88用 12,000円 スポット特価
X-1用 12,000円 スポット特価

まず、お電話でスポット特価をお聞き下さい。Shop歓迎卸値有。
スポット特価は、ユーザーのみなさんに決めていただきます。

- お電話でご注文即発送
- 安心な商品到着代金引換え
  (銀行振込でお願いする場合もあります)
- 送料一律 500円(離島別)
- 営業時間 10〜18時
- 日・祭日　定休日

パソコンソフト全国通販

スポット

東京都中野区弥生町2-6-2
☎03(372)3931

お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933／マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで

ボーナス大特価セール実施中!!7/1～8/31迄

パソコン本体各種

NEC

品　名　(内容)	価　格
PC-9801VX2(人気商品)	~~¥433,000~~
PC-9801VM21(人気商品)	~~¥390,000~~
PC-9801UV21(新製品)	~~¥318,000~~
PC-98LT model 1(ラップトップ)	~~¥238,000~~
PC-98LT model 2(PC-PR102TL付き)	~~¥288,000~~
PC-88 VA(新製品)	~~¥298,000~~
PC-8801FH model 30	~~¥188,000~~
PC-8801MH	~~¥208,000~~
PC-98XL model 2	~~¥575,000~~

SHARP

CZ-600CE(X68000)	~~¥369,000~~
MZ-2861(新製品)	~~¥328,000~~

EPSON

PC-286 model 0(新製品)	~~¥357,000~~

TOSHIBA

J-3100 B11(ラップトップIBMコンパチ)	~~¥498,000~~
J-3100 B12(ハードディスク内蔵)	~~¥698,000~~

ディスプレー各種

NEC

PC-KD854(アナログRGB 0.39ピッチ)	~~¥ 89,800~~
PC-KD853(アナログRGB 0.31ピッチ)	~~¥118,000~~
N-5913L(デジ/アナRGBノングレア)	~~¥138,000~~
N-5924(14インチマルチ0.26ピッチ)	~~¥233,000~~

TOEI

FTC-12GTU-H(デジ/アナ12インチノングレア)	~~¥114,800~~
FTC-12GTS-A(アナログ12インチ0.38ピッチ)	~~¥ 83,000~~

SHARP

CZ-600DE(X68000に)	~~¥129,800~~

プリンター各種

NEC

PC-PR201F2(新製品)	~~¥158,000~~
PC-PR101F2(新製品)	~~¥138,000~~

EPSON

HG-2500(インクジェット)	~~¥248,000~~

STAR

AR-2415	~~¥144,000~~
AR-2400(特価)	¥188,000
TR-24CL(特価)	¥ 69,800

SEIKO

SL-130MK	~~¥128,000~~
SL-80MK(特価)	¥ 69,800

ハードディスクユニット

キャラベル

540EX(40M 25ms I/F付き)	~~¥488,000~~
H520(20M 85ms)	~~¥198,000~~
H540(40M 85ms)	~~¥358,000~~
H520S(20M 40ms)	~~¥248,000~~
H540S(40M 40ms)	~~¥428,000~~
STS-5200(HDストリーマ20M)	~~¥198,000~~

アイテック

IT HD5020H(20M 65ms I/F付き)	~~¥198,000~~

サザンパシフィック

SPL-HD1(H725使用20M I/F付き)	~~¥149,000~~

RAMボード

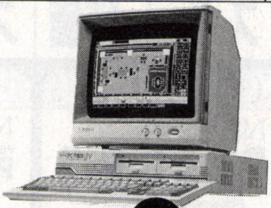
メルコ

HB-U2(U/UV/VF内蔵128K RAM)	~~¥ 8,000~~
HB-256(PC-9801シリーズ256K RAM)	~~¥ 12,800~~
HB-512(PC-9801シリーズ512K RAM)	~~¥ 19,800~~
HB-1000(バックアップ可能1M RAM)	~~¥ 34,800~~
HB-1500(バックアップ可能1.5M RAM)	~~¥ 44,800~~
HB-2000(バックアップ可能2M RAM)	~~¥ 54,800~~
HB-3000(バックアップ可能3M RAM)	~~¥ 89,800~~
HB-4000(バックアップ可能4M RAM)	~~¥ 99,800~~
BP-26(バックアップ電源ユニット)	~~¥ 14,800~~
SB-2000(バックアップタイプ2M RAM)	~~¥ 64,800~~
SB-3000(バックアップタイプ3M RAM)	~~¥ 79,800~~
SB-4000(バックアップタイプ4M RAM)	~~¥110,000~~
BM-1000(1M RAMボード)	~~¥ 29,800~~
BM-1500(1.5M RAMボード)	~~¥ 39,000~~
BM-2000(2M RAMボード)	~~¥ 47,000~~

プリンタバッファー

メルコ

品　名　(内容)	価　格
XE-128(クロス128K)	~~¥ 54,800~~
XE-256(クロス256K)	~~¥ 59,800~~
XE-512(クロス512K)	~~¥ 69,800~~
XE-1000(クロス1000K)	~~¥ 89,800~~
YE-128(パソコン2-プリンタ1 128K)	~~¥ 44,800~~
YE-256(パソコン2-プリンタ1 256K)	~~¥ 49,800~~
YE-512(パソコン2-プリンタ1 512K)	~~¥ 59,800~~
YE-1000(パソコン2-プリンタ1 1000K)	~~¥ 79,800~~
CE-128(128K)	~~¥ 34,800~~
CE-256(256K)	~~¥ 39,800~~
CE-512(512K)	~~¥ 49,800~~
CE-1000(1000K)	~~¥ 69,800~~
AE-128(パソコン1-プリンタ2 128K)	~~¥ 44,800~~
AE-256(パソコン1-プリンタ2 256K)	~~¥ 49,800~~
AE-512(パソコン1-プリンタ2 512K)	~~¥ 59,800~~
AE-1000(パソコン1-プリンタ2 1000K)	~~¥ 79,800~~



モデム各種

OMRON

MD-1200A(1200/300)	~~¥ 34,800~~
MD-1200C(PC-98内蔵)	~~¥ 29,800~~

JAPAN M

JM-1200S(1200/300)	~~¥ 33,000~~

AIWA

PV-A1200(1200/300)	~~¥ 39,800~~

NEC

COMSTAR1212(1200/300)	~~¥ 43,800~~
ITM212(1200/300モデムホン)	~~¥ 98,000~~

ドライブユニット

グロリア

GD-50S(5.25HD/DD 1ドライブ)	¥ 49,800
GD-55MS(5.25HD/DD 2ドライブ)	~~¥ 79,000~~
GD-50HS(5.25HD/DD 1ドライブ横置)	¥ 44,800
GD-35S(3.5HD/DD 1ドライブ)	~~¥ 39,800~~
GD-35W(3.5HD/DD 2ドライブ)	~~¥ 69,000~~

TF-55VS(5.25HD/DD 1ドライブ)	~~¥ 49,000~~
TF-55W NEW(5.25HD/DD 2ドライブ)	~~¥ 89,000~~
TF-35VS(3.5HD/DD 1ドライブ)	~~¥ 38,000~~
TF-535 VM(PC-98VM内蔵3.5HD/DD)	~~¥ 43,000~~
TF-535 VX(PC-98内蔵3.5HD/DD)	~~¥ 49,000~~
TF-531(J-3100用5.25HD/DD)	~~¥ 75,000~~

キャラベル

FH-306EX(VM用3.5HD/DD自動切替)	~~¥ 86,000~~

マウス

NEOS

品　名　(内容)	価　格
MS-40	~~¥ 12,800~~
MS-50	~~¥ 9,800~~

NEC

PC-9872L	~~¥ 10,000~~

MAG LAB

PCマウス	~~¥ 9,500~~

フロッピーディスクドライブ

NEC

FD-1155C(PC-98VM0内蔵)	¥ 24,000
FD-1155D(PC-98VX0内蔵)	¥ 27,000
FD-1135C(3.5HD/DD VFOナシ)	¥ 28,000
FD-1135D(3.5HD/DD VFOツキ)	¥ 31,000

YE・データ

YD-480(5インチ2DD)	¥ 14,800

松下

JA-561H2(5インチ2DD)	¥ 14,800

三菱

MF-351(3.5インチ1DD)	¥ 3,500

PC-98シリーズ周辺機器

メガソフト

品　名　(内容)	価　格
STAR FAX model 10	¥ 99,800

キューブ

286ドライバーΣ/V10-10	¥ 99,000
286ドライバーΣ/V10-8	¥ 96,000
286ドライバーΣ/V8-8	¥ 86,000
286ドライバーΣ/V8-5	¥ 82,000

ABM

V30スーパーチャージャー	¥ 39,800

カノープス

PLUS-80MCX 8M	~~¥ 89,800~~
PLUS-80 8M	~~¥ 88,800~~
DAC-98	~~¥150,000~~
ADX-98	~~¥286,000~~
ANALOG-PRO 1	~~¥148,000~~
ANALOG-PRO 2	~~¥168,000~~
PLUS-180 6M	~~¥ 98,800~~
PLUS-180 8Mキット	~~¥ 10,000~~
BEST-180	~~¥ 78,000~~

キャラベルデータ

PC-98M11mk2(PC-98Fを5HD/DDに)	~~¥ 34,800~~
PC-98M03(ハードDISK I/Fボード)	~~¥ 19,000~~
PC-98M04mk2(VFO回路)	~~¥ 16,800~~
PC-98M08(5インチ2D I/Fボード)	~~¥ 7,200~~
MR-01ロムバーナー(2716-27512ROMライター)	~~¥ 38,500~~

KMC

Turbo-Vsystem	~~¥ 23,400~~
Turbo-180 6M	~~¥ 59,800~~
Turbo-180 8M	~~¥ 69,800~~
Turbo-Σ 6M	~~¥ 69,800~~
Turbo-Σ 8M	~~¥ 79,800~~
Turbo-Σ超高速	~~¥ 89,800~~
68Kドライバー	~~¥ 39,800~~
PARTNER-H	~~¥ 98,000~~
PARTNER-S	~~¥ 43,000~~
PARTNERトレースボード	~~¥ 38,000~~
Turbo-386	~~¥286,000~~

その他

5インチ用高級エンベロープ10枚入り	¥ 400
3.5インチ1Pケース5枚セット	¥ 500
10インチプリンタスタンド(特価)	¥ 3,500
ディスプレイ切替器(特価)	¥ 2,000
プリンタ切替器	¥ 3,000
E-208(ROMイレーサー)	~~¥ 19,000~~
RS232CラインチェッカーCOM-1	¥ 29,800
INTER-8(PC-98 1M I/Fボード)	~~¥ 24,800~~
MD/2HD(10枚)	¥ 1,850
MD-2D(10枚)	¥ 600
MF/2HD(10枚)	¥ 700
MF/1DD-2DD兼用(10枚)	¥ 1,850

カンサイ

KSW-C(パソコン切替器)	~~¥ 9,800~~
KSW-P2(プリンタ)	~~¥ 9,800~~
KSW-M(モデム)	~~¥ 12,800~~
KSW-D(CRT)	~~¥ 9,800~~
KSW-Dアナログ(CRTアナログ)	~~¥ 12,800~~

アドバンテスト

TR-4943(ROMライター)	~~¥128,000~~
R-4944(ROMライター)	~~¥198,000~~

C.R

PA-1000(ROMライター)	~~¥198,000~~

アジア

EP-10(ROMイレーサー)	~~¥ 9,800~~

ZAX

Quick-E2(ROMイレーサー瞬間式)	~~¥ 58,000~~

システムサコム

KS-232SP(シリアル/パラレル変換)	¥ 25,000
KS-232PS(パラレル/シリアル)	¥ 25,000
KS-1(RS232-422)	¥ 18,200
EX-1(PC-98エクステンションボード)	¥ 5,000
UB-6(PC-98ユニバーサルボード)	¥ 3,500

アイシー

PSI-400(スーパーインポーザーボード)	~~¥ 98,000~~

ワカマツ

WR-1M(PC98用1MRAMボード)	¥ 19,800

コンテック

PIO-16/16(98)N(絶縁型I/OボードPC-98)	~~¥ 49,000~~
PC-BOX16(PC-98用拡張BOX)	~~¥ 99,000~~

アイテック

IT-27(PC-98バードDISKボード)	~~¥ 18,000~~

株式会社 若松通商

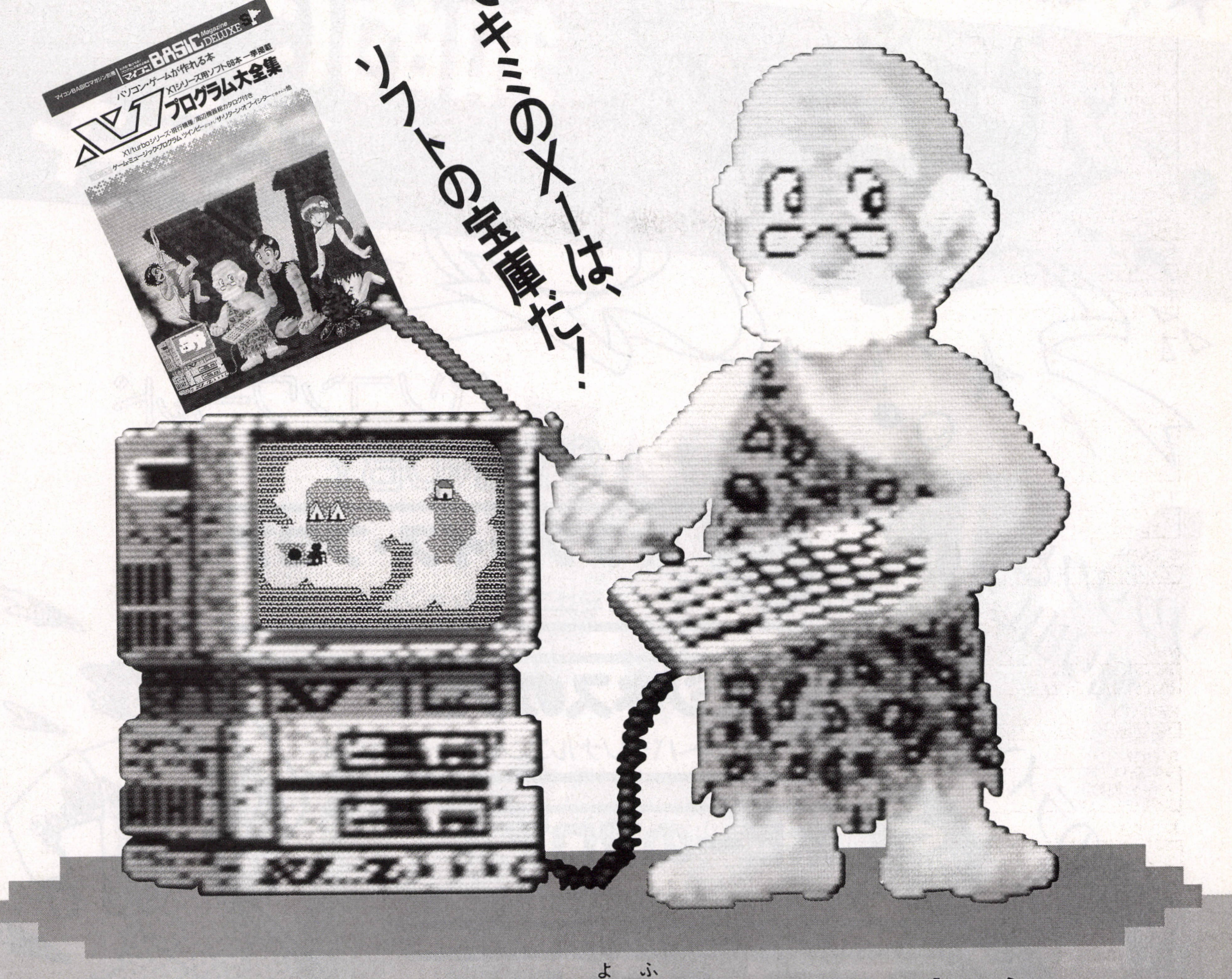
通販部マイコン係

FAX.03(251)7877 GII、GIII

■本　社　〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル1・2階 ☎03(251)4121代
■マイコンセンター若松　〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビルBF ☎03(251)8933
■秋葉原店　〒101 東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
■マイコンパーツセンター　〒101 東京都千代田区外神田1―9―9 内田ビル3階 ☎03(253)8521代
■通販部　〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37号 FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
■会津営業所　〒965 福島県会津若松市駅前町7-12 ☎0242(24)2868 FAX.0242(24)2683

わかる！動かせる！
プログラムが組める雑誌
マイコンBASIC Magazine DELUXE

これでキミのX1は、ソフトの宝庫だ！



あまりにも楽しいからって、夜更(よふ)かししてはいけません。

機種別デラックス・スペシャル第2弾

X1 プログラム大全集

パソコン・ゲームが作れる本

X1シリーズ用ソフト68本一挙掲載！
X1/turboシリーズ現行機種/周辺機器 総カタログ付き

特別掲載 **X1でゲーム・ミュージックを鳴らそう！**
ツインビー ©コナミ/ザ・リターン・オブ・イシター ©㈱ナムコ 他

大好評発売中!! 定価1,500円(送料250円)

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03(445)6111

スタンバイ新店舗完成

7月18日〜26日

オープニングセール

知的にステキ。

パソコンワールド
STANDBY

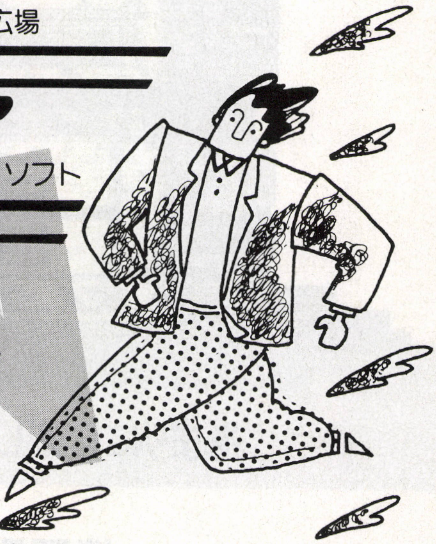
ゾクゾクと掘り出しものいっぱい。
充実のラインアップ。

4階 オフプライス・フロア
コミュニケーション広場

3階 ビジネスのフロア
16ビットパーソナルコンピュータ・ソフト

2階 ホビーのフロア
8ビットパーソナルコンピュータ・ソフト

1階 ネットワーク・ギャラリー
ワープロ・サプライ用品・書籍・ディスケット



こんどのスタンバイ
オープニングを記念して

ラッキーチャンス

左記のラッキーチケットを
お持ちになった方で、1円以上
お買上げの**先着1,000名様に、**
中古ファミコンソフト1本無料進呈いたします。

有効期限 **7月18日〜26日まで**

切りトリ線

ラッキーチケット
有効期間 7/18〜7/26
〈マイコン〉

こんどの STAND-BY スタンバイ

人気ビジネスソフト オープン特価

- ロータス 1-2-3 限定数 **15本**
- 新・一太郎（UP・DATEシール付） 限定数 **20本**
- 花子 限定数 **20本**
- Z,s WORD JG 限定数 **30本**

今月のお買得品

256Kプリンタバァッファ
VQ256
定価￥39,800 → ￥16,800

RAMCARD＋
システムソフト社・1MBラムディスク
定価￥59,800 → ￥14,800

今月のスタンバイ買取価格

	買取価格	下取価格		買取価格	下取価格
PC-8801FR / 30	￥63,000	￥70,000	MZ-2500	￥45,000	￥50,000
PC-9801F2	￥90,000	￥110,000	MB27611	￥35,000	￥38,000
PC-9801M2	￥140,000	￥145,000	TF-10FM	￥28,000	￥31,000
X1turbo M / 30	￥50,000	￥55,000	CZ-503F	￥16,000	￥20,000
PC-9801VM2	￥190,000	￥190,000	CZ-502F	￥30,000	￥33,000
PC-9801U2	￥80,000	￥86,000	PC-PR101	￥40,000	￥45,000
FM-77AV2	￥50,000	￥55,000	PC-PR201	￥50,000	￥55,000
PC-8801MR	￥80,000	￥86,000	NM-9700	￥60,000	￥63,000

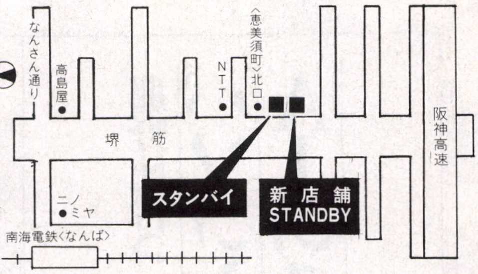
STAND-BY スタンバイ

土・日・祝日も営業しております。

■振込先/三和銀行上新庄支店（当座/312402）

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19（ヒロセビル） ☎06-340-7777

● スタンバイ ショップご案内



東京 03-663-0985
大阪 06-340-7777
FAX 06-643-2148

買取り・下取りのご案内

- お電話でのお問合せか査定申込書に機種を記入して送って下さい。
- 箱・付属品（説明書・ケーブル等）がない場合、買取り価格が下がります。
- 代金は買取品到着後、動作チェックしてから送金します。(但し、送金手数料はお客様ご負担です。)

切リトリ線

〈無料〉査定申込書

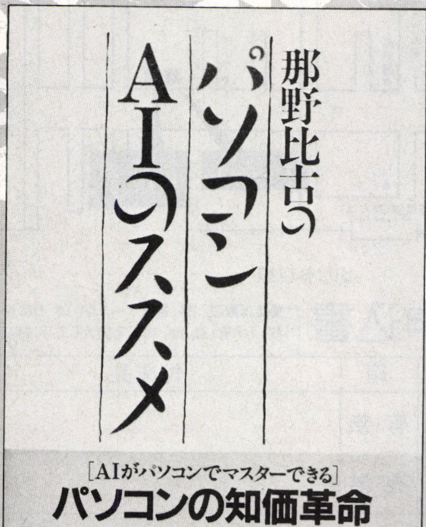
付属品は取説( )冊、各種ケーブル( )本、DISK・TAPE( )枚、I/F有・無、他( )などを記入して下さい。

機種名	箱	付属品
	有・無	
	有・無	
	有・無	
	有・無	

● 付属品はできるだけ詳しく書いて下さい。● 完動品に限ります。 〈マイコン/8〉

ビジネスマンに送る パソコンの知価革命

いま話題の人工知能(AI)をパソコンで走らせる。
このユニークな発想が現実のものになってきた。
本書では、実際にどのようなソフトウエア製品や
エキスパート・システムなどが開発されているのか
興味ある事例を中心に、
コンピュータジャーナリストの第一人者・那野比古が
実戦的な解説を試みている。



那野比古のパソコンAIのすすめ

科学ジャーナリスト・那野比古 著

好評発売中

B6判 1200円

※本書は「那野比古講座―人工知能とパソコン」のテーマのもとに
『OAパソコン』1985年9月号から15回にわたり
連載されたものに、大幅加筆してまとめられたものです。

日本図書館協会選定図書

お問い合わせ：購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店でご覧ください。

電波新聞社

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15(☎03-445-6111)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4(☎06-203-3361)
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(☎092-431-7411)

この3冊でMS-DOSのすべてがわかる!

第1章 オペレーティングシステム入門
MS-DOSバックアップファイルの作成／スーパーバイザー モニタの誕生／OSとしてのMS-DOS
第2章 MS-DOSのファイル管理
ディレクトリの表示とワイルドカード／ファイルの表示・コピーとカレントドライブ／ファイルの消去とファイル名の変更
第3章 階層的ディレクトリとテンプレート
階層的ディレクトリ構造／テンプレート機能
第4章 ラインエディタ――EDLIN
EDLINの起動／既存テキストの更新／基本的な編集――挿入・削除／やや高度な編集／ディスクファイルを利用した編集
第5章 MS-DOSの諸機能
UNIXライクな機能／バッチ処理／ファイル比較ユーティリティ――FC
第6章 その他の機能と命令
MS-DOSシステム生成／MS-DOSプロンフトとファンクションキーの設定／MS-DOSその他の機能と命令／マクロアセンブラによるプログラム開発
第7章 補説：MS-DOS ver3.1
内部コマンドの補足／MS-DOS ver3.1で追加された外部コマンド
第8章 CONFIG.SYS――システム構築ファイル
付録
MS-DOSコマンド一覧 他

PC-9800シリーズ
MS-DOS入門Ⅰ システムオペレーション

A5判 444ページ　塚越一雄 著
定価1,800円(送料300円)
好評発売中

主な内容
MS-DOSの各種コマンドの使用例と使い方を中心に各種機能を解説。階層的ディレクトリ構造とテンプレート機能、EDLINの使い方などの説明に加え、新たにMS-DOSバージョン3.1で追加されたコマンドについても補足。

第1章 序：マクロアセンブラの使用を困難にしている2つの特性＋α
使用を困難にしている2つの特性＋α／特性1：セグメント管理用ディレクティブ／特性2：型付アセンブラ
第2章 単一オブジェクトのオペレーション
ソースプログラムの一般形式／単一オブジェクトのオペレーション
第3章 SEGMENTとASSUMEの機能
ASSUMEの機能／SEGMENTディレクティブの機能／ソースプログラムの入口と出口／MS-DOSのバグ対策
第4章 プロシージャの活用
内部サブルーチンと外部サブルーチン
内部サブルーチンの作成法「PROC」／外部サブルーチンの作成法／外部サブルーチン利用上の注意
第5章 ライブラリマネージャLIBのオペレーション
モジュールの編集――ライブラリマネージャ／前方参照の取り扱い
第6章 マクロ命令の活用
マクロ命令の基本的な機能／マクロパラメータ・マクロ演算子の使い方／リスティングの整形
第7章 終章：マクロアセンブラ活用 その他の相談室

PC-9800シリーズ
MS-DOS入門Ⅱ マクロアセンブラ

A5判 320ページ　塚越一雄 著
定価1,600円(送料300円)
好評発売中

主な内容
MS-DOSに標準装備されているマクロアセンブラについて、入門者にも理解できるように再構成した解説書。本書の利用によって、汎用コンピュータ並の多機能アセンブラが楽しめるようになる。

第1章 ファンクションリクエストへのアプローチ
統一されたサービスルーチン実現のために／ファンクションリクエストの呼び出し方法
第2章 プロセスの終了
基本的なプログラムの終了方法／プロセス間通信――リターンコード／「INT 20H」利用時の問題点
第3章 標準入出力とフィルタの作成
文字列の入出力／文字単位の入出力／リダイレクト可能なプログラムを作成する
第4章 FCBによるディスクアクセス
ドライブ名に関するファンクションリクエスト／ファイル名の変更とファイルの削除／MS-DOSのファイル管理／簡単なMS-DOSコマンドの作成
第5章 シーケンシャルファイルのアクセス
ファインオープンの意味を考える／シーケンシャルな読み込み／シーケンシャルな書き込み／cpコマンドの作成
第6章 FCBを用いたランダムアクセス
ランダムアクセスによる読み込み／ランダムアクセスによる書き込み／ランダムブロックによるディスクアクセス
第7章 パス名によるディスクアクセス
階層的ディレクトリをサポートしたファイル操作／階層的ディレクトリを操作する
第8章 ファイルハンドルによるファイルの読み書き
ファイルアクセスの流れ／ファイルポインタの移動／ファイルハンドルのコピー
付録 本書で扱ったファンクションリクエスト一覧

PC-9800シリーズ
MS-DOS入門Ⅲ 実践システムコール

A5判 280ページ　塚越一雄 著
定価1,600円(送料300円)
好評発売中

主な内容
MS-DOSのシステムコールの意義から、その利用の仕方までを解説。各種ファンクションリクエストを理解することによって、OSの基本的な構造までがわかるように説明している。

〔お問い合わせ〕購読のお申し込みは弊社出版販売部もしくは全国書店で
電波新聞社出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　電話 03(445)6111

24時間テレフォンサービス 06-633-7168

● その他、ハードディスク、増設RAMボード、モデムなど周辺機器激安品、多数あり。御相談ください。

	商品名	定価	アイ・ツー特価
本体	新製品 NEC PC-9801VX21	433,000円	㊙大特価
本体	NEC PC-9801VX2	433,000円	289,000円
本体	NEC PC-9801Vm21	390,000円	267,000円
本体	NEC PC-9801UV21	318,000円	226,000円
本体	NEC PC-8801VA	298,000円	213,000円
本体	NEC PC-8801mH	208,000円	147,000円
本体	NEC PC-8801FHm30	168,000円	117,000円
本体	NEC PC-98LTm1	238,000円	169,000円
本体	NEC PC-98LTm2	288,000円	203,000円
ディスプレイ	NEC PC-KD854	89,800円	58,000円
ディスプレイ	NEC PC-KD853	118,000円	80,000円
ディスプレイ	NEC PC-KD862	99,800円	70,000円
ディスプレイ	NEC PC-TV451	168,000円	115,000円
ディスプレイ	NEC PC-TV452	128,000円	88,000円
ディスプレイ	NEC PC-TV453(N)	138,000円	91,000円
ディスプレイ	NEC PC-TV352	115,000円	79,000円
ディスプレイ	サンヨー CMT-146L アナログデジタルRGB 14型ドットピッチ0.39㎜ 4000文字	89,800円	47,000円
プリンター	NEC PC-PR201F2	158,000円	115,000円
プリンター	NEC PC-PR201H2	245,000円	177,000円
プリンター	NEC PC-PR201TL	135,000円	98,000円
プリンター	NEC PC-PR101TL	79,800円	59,000円
プリンター	NEC PC-NM9950	245,000円	132,000円
プリンター	エプソン VP-85K	118,000円	78,000円
プリンター	エプソン VP-135K	148,000円	96,000円
プリンター	エプソン VP-2500	218,000円	152,000円
プリンター	エプソン HG-2500	248,000円	173,000円
プリンター	スター精密（新発売）AR-2415	144,000円	82,000円
プリンター	スター精密（新発売）AR-2410	114,000円	72,000円
プリンター	スター精密（新発売）TR-24CL	69,800円	42,000円
プリンター	ブラザー M1024ⅡP/X 第2水準漢ロム	99,800円 20,000円	大特価
プリンター	ブラザー M1724P	148,000円	大特価
プリンター	ブラザー M1009X	49,800円	14,800円
ワープロ	リコー JP-50E 3.5インチドライブ付 アプリケーションフロッピー標準装備 第1水準・第2水準漢ロム搭載	99,800円	49,900円
ワープロ	リコー JP-30E 家庭用TVにも画面を写せる 英文字もO.K!	64,800円	32,400円

パソコン
ワープロ
フロッピー
アイ・ツー 3周年

これはほんの一例です。その他多数取り揃えております。

必ずTELにて、在庫確認の上、ご注文ください。

すべての商品価格は、この表示以上にはなりません。

フロッピー安売りの王座はアイ・ツーがもらった！

例えば

激安独走 ノーブランド5インチ2D	¥38
C·D·C 5インチ2Dプラケース入 タイベーク エンベローブ	¥68
JAM ビニールケース入 5インチ2D 国産一流メーカーA品	¥110
マクセル ニュータイプ 5インチ2HD	¥298
ノーブランド プラケース入 5インチ2HD	¥158
3M ブランド5インチ2HD	¥248

その他、3.5インチ、8インチも店頭ビックリ価格

新作パソコンソフト（ゲーム ビジネス）25％引販売

超目玉激安セット

PC-8801FMm30	¥168,000
CMT-146L	¥ 89,800
M-1009X	¥ 49,800
総額	¥307,600

アイ・ツー特価

¥176,800

43％off

創業祭 限定激安

早い者勝ち売り切れ御免

■NEC、富士通、シャープ その他ナンデモ。 すべて新品、メーカー保証付。！

＊ファミコンソフト＊

新作・新品 80％〜20％引き

例えば

スーパーモンキー	¥1,200
アイギーナの予言	¥1,500
うる星やつら	¥1,500
キャッスルエクセレント	¥1,500
スーパースターフォース	¥1,400etc

▶A.B両面ソフトの入ったディスクカード ¥1,980

▶任天堂純製ディスクカード ¥ 980

中古 500円よりドッサリ

買います

●不用になった・在庫の

パソコン・ファミコン

ワープロ

関連商品（その他なんでも）

を現金で買いとり

●詳しくは大阪06-632-0012へ

買取方法

パソコン・ワープロ・プリンター・ディスプレイ・ソフト

ファミコン本体、ロボット、ジョイスティック、ファミリーベーシック、カセット（5本以上まとめて）、本 その他ナンデモ

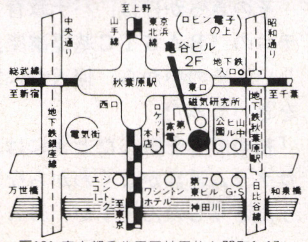
を宅急便か郵便小包でお送りください。

価格査定に時間がかかりますので、1週間後にお電話ください。価格がＯＫならば、即現金を送ります。御不満の場合は品物を着払で返送いたします。

東京支店

■営業時間 AM10:00—PM7:30

03-258-3539㈹



〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル2F

通販窓口

大阪06-632-0012㈹

東京03-258-3539㈹

銀行振込の場合葉書かFAXで住所・氏名・電話番号・注文品等をお知らせ下さい。

三和銀行 難波支店

普通613538

郵便振替

大阪4-104-341

FAX

大阪本社 06-641-2535

東京店 03-258-3868

年中無休

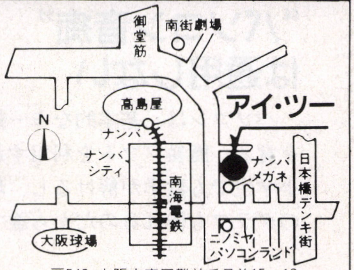
Information & Interface

株式会社アイ・ツー

大阪本社

■営業時間

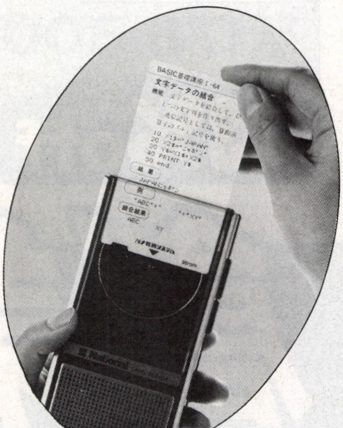
AM11:00 PM8:00



〒542 大阪市南区難波千日前15－18

BASIC基礎講座の目をみはる人気ぶり

［ゼロからでもだいじょうぶ 70秒オーディオカード方式で NECの「PCシリーズ」が自由自在］



先頃、経済紙に全社員の三割、特に〝コンピューターアレルギー〟の強い中堅管理職はほぼ全員対象に、パソコン教育を実施するという記事が載っていた。中・高年層の中には「これは困った……」と頭を抱える向きもありそうだが、心配無用。「本で勉強するよりグンとわかりやすい」「会社で使っているPCシリーズが自由自在に使いこなせるようになった」「これでOA全盛になっても恐くない」と人気を博しているオーディオカード方式の『BASIC基礎講座』がある。OA時代に乗り遅れないためにも恰好の学習システムなのだ。いま注目の『BASIC基礎講座』とは……

“パソコン音痴”は通用しない

パソコンは、基本的なキー操作を覚え、簡易ソフトを利用すれば、小学生でも数学が解けるし、理科のグラフも作れるのだから誰でもすぐ使えるようになる。しかしこの簡易ソフトは、言ってみれば日常の挨拶に使う決まり文句のようなもので、それ以上のオリジナリティを要求されるものには役に立たない。

顧客管理、販売管理、給与計算など、いわゆるアプリケーション（適用業務）として本格的に活用するには、BASICと呼ばれるプログラム言語をマスターする必要があるわけだ。

ここでほとんどの人が「ＢＡＳＩＣがわからなければ、パソコンとビジネスに直結した会話ができないし、プログラムも組めない。しかしＢＡＳＩＣそのものをマスターするのが大変で……」とサジを投げるのだ。

ところが、ここにきて「ＢＡＳＩＣはやさしい」という声が起こり、とことんパソコンとつきあってやろうと意気込む人が急増してきているのだ。

そのきっかけは、パナ教育システムの『ＢＡＳＩＣ基礎講座』らしい。その中から、何人かに意見をきいてみた。

「初めて本を読んだときには、プログラム言語がよくわからなくてうんざりしたんですが、ＢＡＳＩ

C基礎講座を始めてからは、本で勉強するよりずっと易しいということがわかりました」
(松本洋一君・20歳)
「パソコンを使いこなせる自信がついたので将来に希望がもてるようになった」
(村田政夫さん・27歳)
「飽きがこないから、面白いように頭に入ってくるし、やっていて楽しい」
(松田信さん・32歳)
「基礎をマスターするにはもってこいの教材。これならＢＡＳＩＣが確実にわかる」
(菅原重史さん・35歳)

これらの声をきいていると、どうやらパソコンは、グングンのめりこんでゆける興味の対象となったと言えそうである。

PCを自由自在に使いこなせ

では『ＢＡＳＩＣ基礎講座』が何故そんなに理解しやすいのかという点を探ってみると――。

最大の秘密は、目と耳によってくり返し学習ができることと、大切なポイントが確実にわかるように親切ていねいな編集がなされていることだ。

手のひらにおさまるミニプレーヤと、名刺大のカードが主な教材だが、このカードをプレーヤに差し込むと70秒間にわたって講師の解説が流れるシステムになっている。これは、カードの裏にマイクロレコードが貼付してあるからだ。また、カードの表には、解説の内容が要約して印刷されているので、それを読みながら解説に耳を傾けることができる。つまり、いつでもどこでも、視聴覚による学習が可能という画期的システムなのだ。

教材の開発については、マイコンのスーパースター、ビル・ゲイツ率いる米マイクロソフト社の承認を得て、そのノウハウをそっくり生かしている。

カードは、入門編が100枚、文法編が152枚、周辺機器編が100枚、応用編が152枚、しめて504枚のカードがそろっている。

しかも、504枚のカードには、ＰＣシリーズを使いこなすのに最適の内容がズラリ。したがって、『ＢＡＳＩＣ基礎講座』をマスターすれば、ＮＥＣの「ＰＣシリーズ」が自由自在に使いこなせるというわけ。

「会社でいま使っている、ＰＣシリーズで勉強できるし、そのまますぐ仕事にも役立つのでとても助かっています」

と喜ぶのは、商社に勤務する溝田文男さん(36歳)。

「それに１枚、１ポイントが70秒で学習できるのも魅力」で、昼休みや食事のとき、通勤の途中、それに寝る前など、ちょっとしたフリータイムに気軽に学習できるのがいいとご満悦。

東大の名誉教授で、都立工科短期大学の渡辺茂学長は、

「この教材は、基礎から応用までがとてもわかりやすく、実用性に富んだ内容になっているために、それだけ学習効果が大きい」と絶賛する。

市販ソフトも自分に合わせて

パソコンを仕事に生かすには最少の入力で最も有効な情報を出力することがポイント。それにはＢＡＳＩＣしかないといっていい。

そのＢＡＳＩＣが新しい教材の開発によって、誰でもやさしくマスターできるようになったというわけだ。

「仕事の流れを体系的にとらえて図式化できないと、役に立つプログラムは組めませんが、『ＢＡＳＩＣ基礎講座』なら、すぐれたプログラムづくりの方法が身につきます」

と渡辺茂学長。

もうひとつ、この教材の見逃せない魅力は、市販のソフトが自由に手直しできることだ。

プログラムづくりの基本がマス

ターできるために、市販のソフトを一部手直ししながら、自分の業務にあった内容に変更するなどはスイスイできる。こうなれば、まったく新しい独自のソフトをつくるよりもラクだし、手間も半分以下ですむ。

このように『ＢＡＳＩＣ基礎講座』は、これまでプログラム言語にしりごみしていたビジネスマンや全くの初心者にとって魅力ある講座であることは確かだ。

『BASIC基礎講座』の価格は、分割払いで月々3,600円の15回(初回のみ4,778円)。
一括払いだと49,800円。

■ハガキでのお申込みは、
①「BASIC」希望②郵便番号・住所(フリガナ) ③氏名(フリガナ)・年令・捺印④18才未満の方は保護者氏名(フリガナ)・捺印⑤電話番号(市外局番も)⑥一括払いか分割払いかの別――以上を明記の上
〒101-91
東京・神田局私書箱17号
パナ教育システム
「BASIC基礎講座」094係へ。

■電話でのお申込みは、
☎東京03−255−3381㈹
(日曜・祭日も24時間受付可)

お申込みをうけてから10日以内に（送料当社負担)お届けします。万一、お気に召さない場合は、教材到着後７日以内なら返送できます（返送料のみ負担)。
※社内研修としてまとめてご利用の場合はご相談ください。

提供 パナ教育システム
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-17

新アマチュア無線受験マニュアル SPRING 1987

全国書店で好評発売中

定価 1,500円（送料300円）

アマチュア無線国試受験書の決定版

アマチュア無線って知ってますか？自由自在に電波をあやつって，遠くの友だちや，全世界を相手におしゃべりができる，スケールの大きな趣味です。

アマチュア無線をはじめるには，国家試験を受験して取得する免許が必要です。

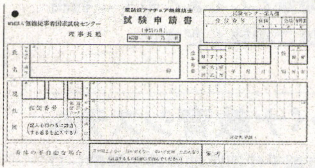
新アマチュア無線受験マニュアルは，イラストを豊富に使ったわかりやすい説明を心がけて編集した，受験書の決定版。

さあ，楽しいハムライフを，“新アマチュア無線受験マニュアル”からはじめてください。

特別付録 その1
アマチュア無線実践問題集

国家試験へのラストスパートは，一にも二にも問題数をこなすことです。アマチュア無線実践問題集は，B6版のポケットサイズ。いつでもどこでも持ち歩けるし，これ1冊マスターすれば，国家試験の合格はまちがいなしです。

特別付録 その2（とじ込み）



電話級アマチュア無線技士

国家試験受験申請書

セット

㈱電波新聞社 出版販売部　〒141 東京都品川区東五反田1－11－15　☎03(445)6111(大代表)

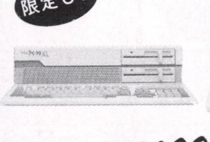
日本マイコン流通センター

今月の超特選品コーナー

分割支払いOK!
全国完全保証1年付

●今回、超特選した新古・中古(使用2ヶ月以内)など、ほとんど新品同様の品を 集めました。自信を持っておすすめできる品々です。

PC-98XL モデル2
定価 ¥~~575,000~~



特価¥435,000

回数	1回目	2回目以降
36回	¥15,250	¥15,100

PC-9801VX2
定価 ¥~~433,000~~

特価¥299,000

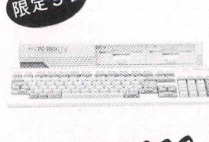
回数	1回目	2回目以降
36回	¥13,250	¥10,300

PC-9801VM21
定価 ¥~~39,000~~

特価¥279,000

回数	1回目	2回目以降
36回	¥12,750	¥9,600

PC-9801UV21
定価 ¥~~318,000~~



特価¥228,000

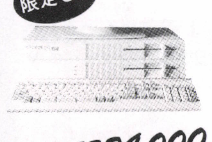
回数	1回目	2回目以降
30回	¥10,220	¥9,200

PC-98LT2
定価 ¥~~288,000~~

特価¥209,000

回数	1回目	2回目以降
30回	¥10,335	¥8,400

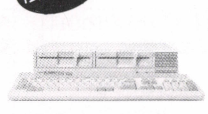
PC-88VA
定価 ¥~~298,000~~



特価¥224,000

回数	1回目	2回目以降
36回	¥10,500	¥7,700

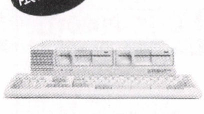
PC-8801MH
定価 ¥~~208,000~~



特価¥155,000

回数	1回目	2回目以降
36回	¥8,250	¥5,300

PC-8801FH30
定価 ¥~~168,000~~



特価¥119,000

回数	1回目	2回目以降
18回	¥8,160	¥7,500

PC-KD854
4050文字モニター
定価 ¥~~89,800~~

特価¥54,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥5,828	¥5,000

PC-TV352
定価 ¥~~115,000~~

特価¥79,800

回数	1回目	2回目以降
24回	¥4,464	¥3,900

PC-PR201HC
136桁カラー漢字プリンタ

特価¥138,000

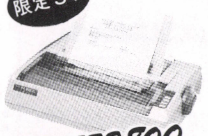
回数	1回目	2回目以降
36回	¥8,000	¥4,700

PC-PR201F
136桁24ピン漢字プリンタ
定価 ¥~~188,000~~

特価¥119,000

回数	1回目	2回目以降
18回	¥8,160	¥7,500

PC-PR101L
80桁漢字プリンタ
定価 ¥~~178,000~~



特価¥72,800

回数	1回目	2回目以降
24回	¥5,404	¥3,500

TOEI FTC-12GTS-A
4050文字モニター
定価 ¥~~83,000~~

特価¥46,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥4,648	¥4,300

TOEI FTC-12GTU-H
4050文字、0.28ドットピッチ
アナログ・デジタル両用
定価 ¥~~114,800~~

特価¥69,800

回数	1回目	2回目以降
24回	¥4,164.	¥3,400

新製品 NEC PC-8801 FH・mH 激安 セット

あっ!これだ!!

PC-8801FH30(本体)(新品)特 ¥159,600
4050文字高解像度カラーディスプレイ
(保証1年付・中古)
オリジナルモデルソフト(プレゼント・非売品)

合計 ¥~~267,000~~

激安 ¥167,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	¥ 8,460	¥ 8,200
36回	¥ 9,250	¥ 5,700
48回	¥ 7,270	¥ 4,500

PC-8801mH(本体)(新品)特 ¥197,600
4050文字高解像度カラーディスプレイ
(保証1年付・中古)
オリジナルモデルソフト(プレゼント・非売品)

合計 ¥~~297,000~~

激安 ¥197,000

クレジットお支払いコース

回数	1回目	2回目以降
24回	¥11,660	¥ 9,600
36回	¥ 8,250	¥ 6,800
48回	¥ 8,970	¥ 5,300

PF-5パソコンラック
電源コンセント付・棚板自由
正価 ¥~~24,800~~

特価 ¥12,800

全国どこでもお電話一本!渋谷駅前徒歩0分!

全国どこでもお電話一本で即、お届け!

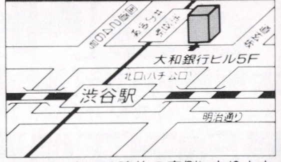
東京受付 03[463]4455 (ヨシココ)

大阪受付06(364)1258/福岡受付092(751)3901

※"特選品コーナーを見た"と言ってお電話下さい!限定品ですのでお早めに!

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2−3−2
●お振込先/大和銀行渋谷支店 普 6400197

ぜひご来店下さい。



エレベーターは建物の裏側にあります。

'87.7.24(金)~8.2(日) 恒例!夏休み掘出し物激安マイコンフェア開催!!

選びぬかれた中古マイコンも通販OK!

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて 全国ネットで あなたの マイコンを

メーカー	中古マイコン在庫	定価(円)	特価(円)
NEC	PC-9801VX2	433,000	279,000
〃	PC-9801VM21	390,000	249,000
〃	PC-9801UV2	318,000	198,000
〃	PC-9801VM2	415,000	238,000
〃	PC-9801VF2	348,000	159,000
〃	PC-9801U2	298,000	109,000
〃	PC-9801M2	415,000	178,000
〃	PC-9801F2	398,000	148,000
〃	PC-9801E	218,000	78,000
〃	PC-9801	298,000	48,000
〃	PC-8801MH	208,000	139,000
〃	PC-8801MR	238,000	124,000
〃	PC-8801FH30	168,000	109,000
〃	PC-8801FR30	178,000	99,800
〃	PC-8801SR30	258,000	118,000
〃	PC-8801SR10	168,000	59,800
〃	PC-8801MKII30	278,000	74,800
〃	PC-8801MIIII10	168,000	49,800
〃	PC-8801	228,000	28,000
〃	PC-8001MKIISR	108,000	14,800
〃	PC-8001MKII	123,000	12,800
〃	PC-8001	168,000	9,800
〃	PC-6601SR	155,000	39,800
〃	PC-6601	143,000	32,000
〃	PC-6001MKIISR	89,800	16,800
〃	PC-6001MKII	84,800	12,800
〃	PC-6001	89,000	5,800
〃	文豪ミニ3	79,800	24,000
〃	文豪ミニ7G	198,000	118,000
〃	文豪ミニ7GX	198,000	129,000
〃	PC-8201	138,000	37,800
シャープ	WD-50(ワープロ)	34,800	15,800
〃	CZ-800C(X1)	155,000	19,800
〃	CZ-801C(X1C)	119,800	21,000
〃	CZ-802C(X1D)	198,000	22,000
〃	CZ-803C(X1CS)	42,000	22,000
〃	CZ-804C(X1CK)	139,800	26,800
〃	CZ-811C(X1F10)	79,800	24,800
〃	CZ-820C(X1G10)	69,800	27,800
〃	CZ-850C(X1turbo10)	168,000	29,800
〃	MZ-1500	89,800	22,000
〃	MZ-2200(レコーダー付)	147,800	19,800
〃	MZ-2521(MZ2500モデル20)	198,000	85,000
〃	MZ-5521	388,000	75,000
〃	MZ-80B	298,000	24,000
〃	MZ-721	89,800	12,800
〃	MZ-2511(MZ2500モデル10)	168,000	69,800
富士通	FM-16βFD	400,000	168,000
〃	FM-16βSD	325,000	148,000
〃	FM-11EX	398,000	89,000
〃	FM-8	218,000	9,800
〃	FM-7	128,000	9,800
〃	FM-New7	99,800	8,900
〃	FM-77D2	228,000	67,800
〃	FM-77L2	193,000	69,800
〃	FM-77L4	238,000	72,000
〃	FM-77AV2	158,000	79,800
〃	オアシスライトK	79,800	24,800
各社	1,000文字カラーモニター	——	14,000より
〃	2,000文字カラーモニター	——	19,000より
〃	4,050文字カラーモニター	——	39,800より
〃	フロッピーディスク(PC, EM, X1, MZ)	——	42,000より
〃	MSX(16K, 32K, 64K)	——	7,800より
パソコンフリーデスク	PF-5	24,800	12,800より

★その他在庫も豊富にあります。

全国通信下取販売・買取 中古マイコン

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- ●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- ●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- ●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
- ●直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。

注意 NEC・シャープ・富士通以外の機種や、MSX・ゲーム機などはお電話にてお問合せ下さい。買取りができない場合があります。

●下取・売却・中古マイコンのお求めは今すぐお電話で!!

東京受付 03[463]4455 (ヨシココ)

受付/AM10:00~PM7:00 大阪受付06(364)1258/福岡受付092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。

業務拡張の為
フレッシュな社員・アルバイト募集中!
お問合せ Tel.03(463)2361

●送り先/(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2大外ビル
●振込先/大和銀行渋谷支店 普通6400197

キリトリ線

《無料見積申込書》 昭和 年 月 日 日本マイコン流通センター御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒				TEL		
購入予定日	年 月	職業		年令	オ	購入方法	現金・クレジット	分割の場合の希望額	月々 円ぐらい

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、お送り下さい。見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

Ⓜ8月号

キリトリ線

新製品も安い！これなら買える！

日本マイコン流通センター

PC-88VA

注文番号 M-H01　VA純正高級セット

PC-88VA（本体）
PC-KD862（4050文字高解像度カラーモニター）
PC-VA11（ビデオボード）

合計定価 ~~¥437,600~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥12,750	¥11,600	なし
36回	¥11,750	¥ 8,200	¥20,000×6
48回	¥11,150	¥ 9,100	なし
48回	¥ 6,250	¥ 5,800	¥20,000×8

注文番号 M-H02　VA純正セット

PC-88VA（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）

合計定価 ~~¥387,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥13,250	¥10,300	なし
36回	¥ 8,750	¥ 7,000	¥20,000×6
48回	¥10,990	¥ 8,100	なし
48回	¥ 6,090	¥ 4,800	¥20,000×8

注文番号 M-H03　VA格安セット

PC-88VA（本体）
4050文字高解像度カラーモニター

合計定価 ~~¥382,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥14,240	¥13,900	なし
24回	¥10,840	¥ 9,700	¥25,000×4
36回	¥10,750	¥ 9,800	なし
48回	¥ 8,830	¥ 7,700	なし

PC-8800シリーズとの互換性を豊かに保ちながら、すべての機能が進化した。16ビットへと大きく飛翔したニューフェイス。

●65,536色・640×200ドット表示、高速描画をはじめ、目をみはるグラフィックパワー ●パソコン画面がそのままビデオに残せるビデオ端子を標準装備 ●新開発16ビットCPUをはじめハードウェアの大幅な機能強化 ●辞書ROMによる連文節変換を実現し、さらに充実した日本語処理機能 ●1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵（320Kバイトタイプの読み取り 書き込み可能）●マウスを標準装備 ●リアルタイムビデオデジタイズ・スーパーインポーズ・テロップ機能などが楽しめるビデオボードを提供（別売）

PC-8801MH

注文番号 M-H04　MH・純正セット

PC-8801MH（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）

合計定価 ~~¥297,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥12,320	¥10,700	なし
36回	¥ 7,750	¥ 7,600	なし
36回	¥ 6,750	¥ 4,200	¥20,000×6
48回	¥ 9,590	¥ 5,900	なし

注文番号 M-H05　MH・格安セット

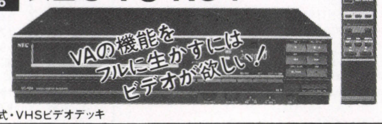
PC-8801MH（本体）
4050文字高解像度カラーモニター
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）

合計定価 ~~¥291,000~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥10,780	¥10,100	なし
24回	¥ 8,980	¥ 6,700	¥20,000×4
36回	¥ 9,000	¥ 7,100	なし
48回	¥ 6,660	¥ 5,600	なし

注文番号 M-H06　NEC VC-N34



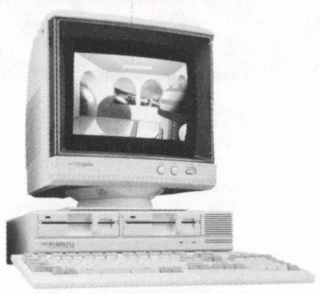
定価 ~~¥84,000~~

特価 ¥55,800

回数	1回目	2回目以降
6回	¥10,148	¥ 9,800
12回	¥ 5,838	¥ 5,100
20回	¥ 3,928	¥ 3,200

●HQ方式・VHSビデオデッキ

PC-8801FH



注文番号 M-H07　モデル30・純正高級セット

PC-8801FH30（本体）
PC-KD862（4050文字高解像度カラーモニター）
PC-8801-17（ビデオアートボード）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）

合計定価 ~~¥317,600~~

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥14,220	¥11,900	なし
36回	¥11,000	¥ 8,400	なし
36回	¥ 6,500	¥ 5,100	¥20,000×6
48回	¥ 9,440	¥ 6,600	なし

注文番号 M-H08　モデル30・純正セット

PC-8801FH30（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）

合計定価 ~~¥257,800~~

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥10,720	¥10,000	なし
24回	¥ 8,920	¥ 6,600	¥20,000×4
36回	¥10,000	¥ 7,000	なし
48回	¥ 8,740	¥ 5,500	なし

注文番号 M-H09　モデル30・格安セット

PC-8801FH30（本体）
4050文字高解像度カラーモニター
オリジナルデモソフト（プレゼント・非売品）

合計定価 ~~¥251,000~~

回数	1回目	2回目以降
24回	¥ 9,820	¥ 8,500
36回	¥ 7,500	¥ 6,000
48回	¥ 7,040	¥ 4,700

●SR・FRシリーズのソフトが使え、日本語機能も充実!! FM音源、漢字ROM内蔵の超人気シリーズ。

PC-9801 UV21

注文番号 M-H10　UV21・純正高級セット

PC-9801UV21（本体）
PC-KD853（4050文字高解像度カラーモニター）

合計定価 ~~¥436,000~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥18,160	¥16,500	なし
30回	¥15,055	¥13,600	なし
36回	¥10,750	¥ 8,300	¥20,000×6
48回	¥13,770	¥ 9,100	なし

注文番号 M-H11　UV21・純正セット

PC-9801UV21（本体）
PC-KD854（純正4050文字カラーモニター）

合計定価 ~~¥407,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥ 9,750	¥ 7,400	¥20,000×6
36回	¥14,250	¥10,700	なし
48回	¥12,610	¥ 8,400	なし
48回	¥ 7,710	¥ 5,100	¥20,000×8

注文番号 M-H12　UV21・格安セット

PC-9801UV21（本体）
4050文字高解像度カラーモニター

合計定価 ~~¥407,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥11,020	¥ 9,900	¥30,000×4
24回	¥16,020	¥14,900	なし
36回	¥12,500	¥10,500	なし
48回	¥12,840	¥ 8,200	なし

●U2・UV2のソフトの継承
●640Kバイトメモリー標準実装
●JIS第1、第2水準漢字ROM搭載
●1Mバイト3.5インチフロッピー2基搭載
●PC-98LTシリーズと互換性をもち、データの交換など容易にできます。
●もちろん豊富なゲームも楽しめます。（FMサウンドボード内蔵）

PC-9801 VX2

注文番号 M-H13　VX2・純正高級セット

PC-9801VX2（本体）
PC-KD853（4050文字高解像度カラーモニター）

合計定価 ~~¥551,000~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥20,380	¥20,200	なし
36回	¥16,750	¥14,200	なし
36回	¥12,250	¥10,900	¥20,000×6
48回	¥12,010	¥11,200	なし

注文番号 M-H14　VX2・純正セット

PC-9801VX2（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）

合計定価 ~~¥522,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥16,000	¥12,900	なし
36回	¥11,500	¥ 9,600	¥20,000×6
48回	¥10,540	¥10,200	なし
60回	¥ 8,720	¥ 8,600	なし

注文番号 M-H15　VX2・格安セット

PC-9801VX2（本体）
4050文字高解像度カラーモニター

合計定価 ~~¥552,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
36回	¥14,250	¥12,700	なし
36回	¥ 9,750	¥ 9,400	¥20,000×6
48回	¥10,770	¥10,000	なし
60回	¥10,860	¥ 8,400	なし

●VM・M・Fシリーズのソフトを継承
●80286（CPU）を搭載。より高速処理が可能です。さらに、マルチタスクなどオフコン並みのマルチ処理も可能になりました。
●640Kバイトメモリー標準実装
●JIS第1・第2水準漢字ROM搭載
●1Mバイト5インチフロッピー2基搭載
●もちろん豊富なゲームも楽しめます。

PC-9801 VM21

注文番号 M-H16　VM21・純正高級セット

PC-9801VM21（本体）
PC-KD853（4050文字高解像度カラーモニター）

合計定価 ~~¥508,000~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥19,300	¥18,400	なし
36回	¥12,750	¥ 9,600	¥20,000×6
36回	¥13,750	¥13,000	なし
48回	¥11,850	¥10,200	なし

注文番号 M-H17　VM21・純正セット

PC-9801VM21（本体）
PC-KD854（4050文字高解像度カラーモニター）

合計定価 ~~¥479,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥17,280	¥17,000	なし
36回	¥12,500	¥12,000	なし
36回	¥11,500	¥ 8,600	¥20,000×6
48回	¥11,460	¥ 9,400	なし

注文番号 M-H18　VM21・格安セット

PC-9801VM21（本体）
4050文字高解像度カラーモニター

合計定価 ~~¥473,000~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥18,220	¥16,600	なし
36回	¥14,250	¥11,700	なし
36回	¥ 9,750	¥ 8,400	¥20,000×6
48回	¥11,690	¥ 9,200	なし

●VM2・M・Fシリーズのソフトを継承
●640Kバイトメモリー標準実装
●JIS第1・第2水準漢字ROM搭載
●1Mバイト5インチフロッピー2基搭載
●もちろん豊富なゲームも楽しめます。

SHARP X1 turbo Z

注文番号 M-H19　純正セット

CZ-880C（本体）
CZ-600D（純正モニター）

合計定価 ~~¥347,800~~

大特価 お電話にて！

回数	1回目	2回目以降	ボーナス月
24回	¥13,520	¥12,700	なし
24回	¥ 9,420	¥ 9,400	¥20,000×4
36回	¥12,250	¥ 8,900	なし
48回	¥10,290	¥ 7,000	なし

注文番号 M-H20　Victor HC-95 MSX2

定価 ~~¥198,000~~

40% off

大特価 ¥128,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥10,360	¥ 9,500
24回	¥ 8,440	¥ 6,200
36回	¥ 6,000	¥ 4,400

●3.5インチフロッピーディスク2基内蔵
●漢字ROM内蔵 ●ビデオデジタイズ機能
●スーパーインポーズ機能●RS-232C I/F内蔵

注文番号 M-H21　Canon キャノワードミニ α10

人気爆発!!

定価 ~~¥158,000~~

大特価 ¥135,000

回数	1回目	2回目以降
15回	¥11,200	¥10,000
24回	¥ 7,500	¥ 6,600
36回	¥ 7,750	¥ 4,600

●36ドットヘッド搭載●4色自動カラー印刷
●50字×15行大型画面●3.5インチFD内蔵

PCシリーズ用周辺機器 ソフトを生かす＋αディスクをはじめ、プリンタ等激安！

PC-9801シリーズ用外部DISK ……あなたの98シリーズが上位機種の98に早がわり…。

●NEC純正DISK使用●ドライブNo切換可能●2HD完全対応●2DD対応（本体の機種によりI/Fが必要な場合があります。）

●PC-9801・UV2・UV21の場合

（本体に2HDI/Fが実装されています）

注文番号 M-H22　FDC-51
1ドライブ
正価 ~~¥64,800~~
（ケーブル付）

特価 ¥49,000

回数	1回目	2回目以降
6回	¥ 8,940	¥ 8,600
18回	¥ 3,160	¥ 3,100

注文番号 M-H23　FDC-52
2ドライブ
正価 ~~¥99,800~~
（ケーブル付）

特価 ¥76,000

回数	1回目	2回目以降
10回	¥ 9,040	¥ 8,200
30回	¥ 5,340	¥ 3,000

●PC-9801F2・U2・VF2・Eの場合

（本体に2HD・I/FがありませんのでI/Fが必要です）

注文番号 M-H24　FDC-51
1ドライブ
正価 ~~¥84,600~~
（I/F付）

特価 ¥64,800

回数	1回目	2回目以降
10回	¥ 7,632	¥ 7,000
24回	¥ 5,164	¥ 3,100

注文番号 M-H25　FDC-52
2ドライブ
正価 ~~¥119,600~~
（I/F付）

特価 ¥89,800

回数	1回目	2回目以降
12回	¥ 8,378	¥ 8,300
36回	¥ 3,750	¥ 3,100

ランドコンピューター LDS-3VM

（3.5″2HD・1ドライブ）
●PC-9801VM2・VM21・VX2で3.5インチソフトの読み書きができます

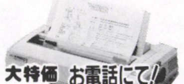
注文番号 M-H26　LDS-3VM
定価 ~~¥72,000~~

特価 ¥55,800

回数	1回目	2回目以降
6回	¥10,148	¥ 9,800
10回	¥ 6,822	¥ 6,000
20回	¥ 3,928	¥ 3,200

NEC PC-PR201F2

注文番号 M-H27　定価 ~~¥158,000~~



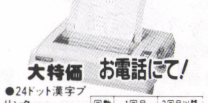
大特価 お電話にて！

●24ドット漢字プリンター
●JIS第1、第2水準漢字ROM内蔵
●15インチサイズ（136桁）

回数	1回目	2回目以降
15回	¥ 9,520	¥ 9,400
24回	¥ 8,380	¥ 6,100
36回	¥ 7,000	¥ 4,300

NEC PC-PR101F2

注文番号 M-H28　定価 ~~¥138,000~~



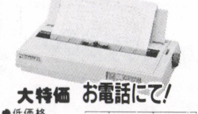
大特価 お電話にて！

●24ドット漢字プリンター
●JIS第1、第2水準漢字ROM内蔵
●10インチサイズ（80桁）

回数	1回目	2回目以降
15回	¥ 8,680	¥ 8,100
20回	¥ 6,740	¥ 6,300
36回	¥ 6,750	¥ 3,700

NEC PC-PR201TL

注文番号 M-H29　定価 ~~¥135,000~~



大特価 お電話にて！

●低価格
●136桁
●熱転写プリンタ

回数	1回目	2回目以降
36回	¥ 4,250	¥ 3,700

NEC PC-PR101TL

注文番号 M-H30　定価 ~~¥79,800~~

大特価 お電話にて！

●カラー熱転写プリンタ
●人気機種

回数	1回目	2回目以降
20回	¥ 3,940	¥ 3,700

NEC NM-9950

注文番号 M-H31　定価 ~~¥245,000~~

特価 ¥149,000

●24ドット漢字プリンター
●JIS第1、第2水準漢字ROM内蔵
●15インチサイズ（136桁）
●7色カラー対応

回数	1回目	2回目以降
12回	¥14,690	¥13,700
20回	¥ 9,440	¥ 8,600
36回	¥ 7,750	¥ 5,100

NEC PC-PR406M

注文番号 M-H32　定価 ~~¥59,800~~

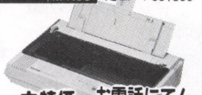
大特価 お電話にて！

●純正熱転写プリンタでこの価格

回数	1回目	2回目以降
12回	¥ 4,870	¥ 4,300

Brother M1024II PX

注文番号 M-H33　定価 ~~¥99,800~~



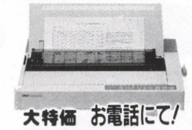
大特価 お電話にて！

●24ドット漢字プリンター
●JIS第1、第2水準ROM実装
●10インチサイズ（80桁）

回数	1回目	2回目以降
10回	¥ 9,582	¥ 8,600
18回	¥ 5,972	¥ 5,000
30回	¥ 4,157	¥ 3,200

star AR-2415

注文番号 M-H34　定価 ~~¥144,000~~



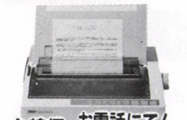
大特価 お電話にて！

●24ドットピン
●136桁
●漢字プリンタ

回数	1回目	2回目以降
24回	¥ 6,600	¥ 5,100

star AR-2410

注文番号 M-H35　定価 ~~¥114,000~~



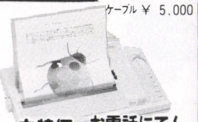
大特価 お電話にて！

●24ドットピン
●80桁
●漢字プリンタ

回数	1回目	2回目以降
24回	¥ 4,764	¥ 4,400

star TR-24CL

注文番号 M-H36　定価 ~~¥69,800~~
ケーブル ¥ 5,000



大特価 お電話にて！

●カラー熱転写
●低コストプリンタ

回数	1回目	2回目以降
12回	¥ 5,818	¥ 4,900

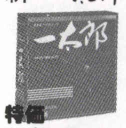
推選サプライ商品

コンピューターはソフトがなくては作動しません。ディスケットがなければ記憶もできません。当センターではお客様の必要とする品々を大特価で販売致します。

PC-9800シリーズソフト

新・一太郎

定価 ~~¥59,000~~



●PC-9801シリーズのワープロソフトNo.1の売上げ
●自動連文節変換
●自動計算機能
●豊富な綱掛け、掛け機能
●PC-9801シリーズを持っていて新・一太郎を持っていないなんて！……
●図形プロセッサ「花子」もあります。

特価 ¥43,500

LOTUS

定価 ~~¥98,000~~

●表計算、グラフ、データベースを統合化
●経営管理をはじめ、財務・販売・税務などあらゆる管理がスムーズに行えます。

特価 ¥77,000

PC-98用増設RAM

●1M（メガ）RAM
（RAM DISK ソフト付）
…………特価 ¥23,000

●1.5M（メガ）RAM
（RAM DISK ソフト付）
…………特価 ¥32,000

●2M（メガ）RAM
（RAM DISK ソフト付）
…………特価 ¥39,000

ディスケット

●5インチ2D（10枚1箱）¥ 590
2HD（10枚1箱）¥2,300
●3.5インチ2D（10枚1箱）¥3,500
2DD（10枚1箱）¥3,900
2HD（10枚1箱）¥8,500

ディスケットケース

●5インチ・70枚収納・カギ付
定価 ~~¥5,000~~…………特価 ¥1,600

※上記商品は店頭販売特価です。通信販売でのお求めを御希望の方は合計¥10,000以上でお申込み下さい。

今お持ちの機種から新製品への買替をお考えの方、今すぐお電話！

◀全国下取交換セール▶

頭金なし。追加金クレジットOK！
お申し込みは今すぐお電話で！

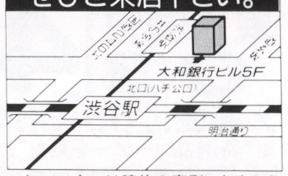
東京受付 03［463］4455（ヨシココ）

大阪受付 06(364)1258／福岡受付 092(751)3901

※すでにご注文いただいております商品の納期・お問合せは東京までお電話下さい。

日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂2−3−2
●お振込先／大和銀行渋谷支店 普 6400197

ぜひご来店下さい。



エレベーターは建物の裏側にあります。

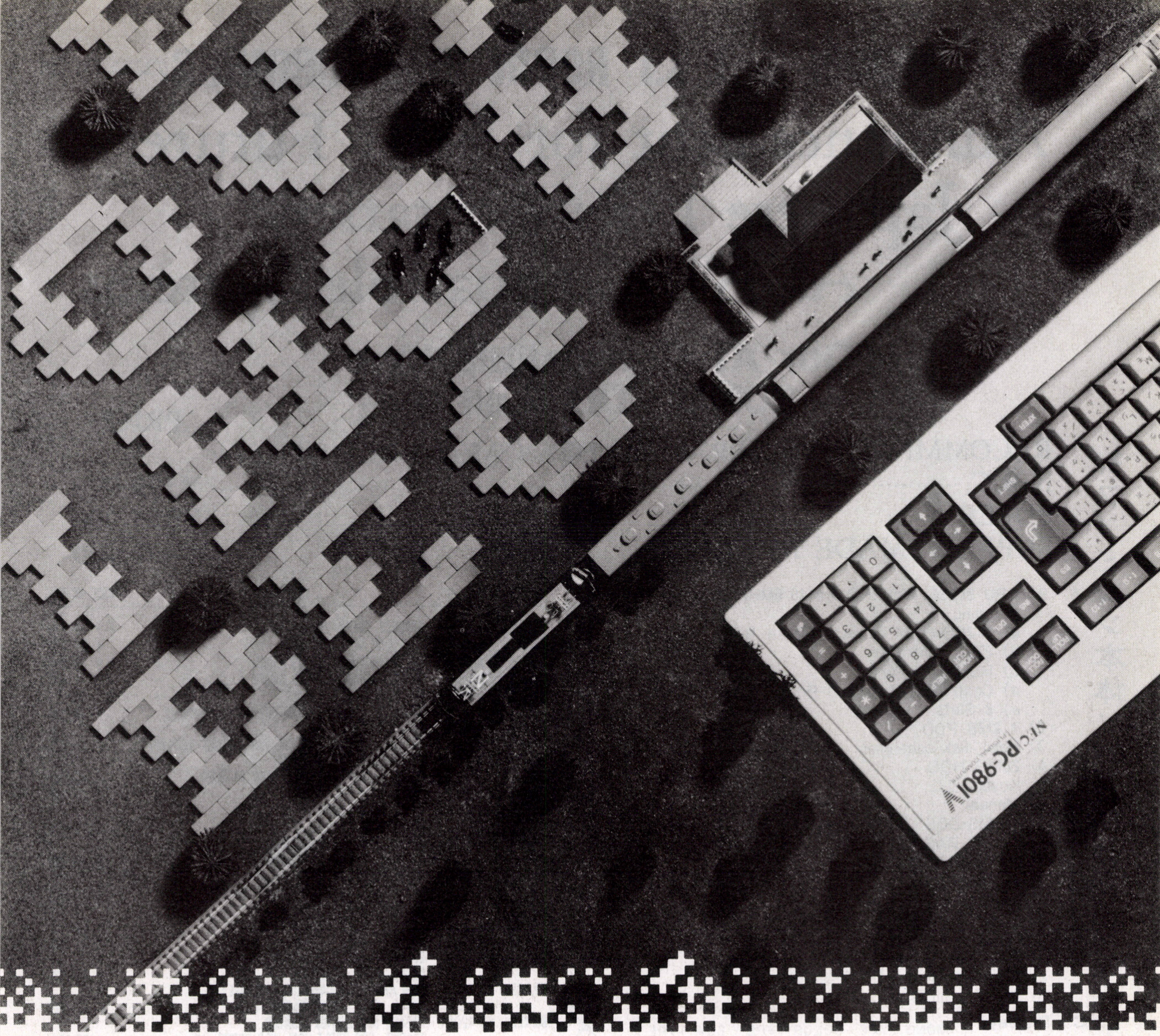
渋谷駅前 日本マイコン流通センター

'87.7.24(金)〜8.2(日) 恒例！夏休み掘出し物激安マイコンフェア開催!!

渋谷駅前店にみんな集まれ！ 新製品から4〜5年前までのパソコン本体・周辺機器など、ドーッと2,000点展示！

キリトリ線

キリトリ線



ようこそ8086マシン語の世界へ。

オリジナル・インストラクションセットによるわかり易い8086プログラミング!!

第1章 マシン語モニタ使用前の準備
第2章 マシン語プログラミング入門
第3章 8086CPUのアーキテクチャ
第4章 算術・論理命令
第5章 プログラム流れの制御
第6章 サブルーチンとスタック操作
第7章 ストリング命令
第8章 8086その他の命令

月刊マイコン別冊

PC-9800 シリーズ U・VF・VM対応 マシン語入門

MULTIマイコン研究会 塚越一雄著 定価1,800円(〒300円) B5判 278頁

好評発売中!

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23☎092-431-7411

MICOM & L.S.I ROBIN ELECTORONICS

Announcement for Near Future Japanese Documentation At AT Compatible Systems

Our AT Compatible Line — 20MB HDD Built In —

	PRICE
RECOMMNEDED ? BRAND — EGA CARD BUILT IN —	?
N.B.C.	¥390,000
SUPER 5	¥398,000
SUPER 5 MADE IN TAIWAN	¥498,000

A. 1) CPU 80286. Mother Board (10/6MHz Switchable) including:
   a) 512KB RAM (Expandable to 1MB)
   b) FDD Controller
   c) RS232C/2-Port
   d) Centronics Parallel/1-Port
   e) 8 Slots
2) 1.2MB FDD
3) Hard disk controller
4) 20MB HDD
5) Keyboard
6) Manual:
   a) MS-DOS
   b) GW-BASIC
   c) Owner's Manual
7) Software:
   a) Diagnostic
   b) MS-DOS (3.2) and (GW-BASIC)

B. Optional:
1) Hard Disk (40MB-80MB)
2) Tape Streamer (20MB-50MB)
3) Add-On Cards, etc.

C. Display

	MONO TYPE	COLOR TYPE	EGA TYPE
Monitors	¥ ~~49,800~~	¥ ~~99,800~~	¥ ~~149,000~~

D. 5" External FDD 2HD/2DD For J3100, etc. ¥49,800

	MODEL NO	DESCRIPTION	PRICE IN YEN
NO.102	EA-7700	ENHANCE COLOR/GRAPHIC CARD	¥ ~~75,300~~
NO.103	EA-7700H	EGA PLUS HERCULES CARD	¥ ~~94,300~~
NO.104	EA-7704	COLOR/GRAPHIC/PRINTER CARD	¥ ~~23,000~~
NO.105	EA-7708	MONO/GRAPHIC/PRINTER CARD	¥ ~~22,800~~
NO.109	EA-7724	MULTI I/O CARD (SHORT) CLOCK & CALENDAR/PRINTER/GAME/RS232C*1	¥ ~~18,000~~
NO.110	EA-7726	DISK I/O CARD CLK & CALENDAR/PRINTER/GAME/RS232*1/FLOPPY	¥ ~~27,500~~
NO.111	EA-7734	3MB MULTIFUNCTION CARD PRINTER/GAME/RS232*1 (FOR AT USE)	¥ ~~40,500~~
NO.112	EA-7736	CLOCK/RS-232*1 CARD	¥ ~~13,800~~
NO.113	EA-7760	ACCELERATOR CARD (FOR XT USE) 80286 CPU	¥ ~~112,500~~
NO.114	EA-7762	FLOPPY DISK CONTROL CARD SUPPORT TWO 360KB DRIVERS	¥ ~~8,800~~
NO.115	EA-7766	HARD DISK CONTROL CARD FOR PC/XT USE & W/Z ECC, CABLES	¥ ~~36,500~~
NO.116	EA-7768	HDD/FDD CONTROL CARD FOR PC/AT USE & W/Z CABLES	¥ ~~75,300~~
NO.117	EA-7782	3MB RAM CARD (FOR PC/AT USE)	¥ ~~34,800~~
NO.118	EA-7784	2MB RAM-PAGE CARD (FOR XT USE) LOTUS, INTEL SPECIFICATION, EMS	¥ ~~39,300~~
NO.119	EA-7785	2MB RAM-PAGE CARD (FOR AT USE) LOTUS, INTEL SPECIFICATION, EMS	¥ ~~54,800~~
NO.120	EP-1201A	IMPACT DOT MATRIX PRINTER 120CPS, FOR APPLE/IBM, NLQ 29CPS, 10"	¥ ~~77,200~~
NO.123	T-40e	FDD TEAC MECH. 5-1/4", SINGLE SIDE 40 TRACKS	¥ ~~20,800~~
NO.129	MAC-800E	FDD MACHINTOSH COMPATIBLE DISK DRIVE (800KB)	¥ ~~49,800~~

コネクター・ケーブル

OEM・代理店募集 （学校関係以外の通信販売は致しておりません。）

秋葉原地区代理店　(株)東京抵抗社　☎ 03-253-1461

A) コネクター

1) セントロニック（半田タイプ）

P/N	タイプ	価格
RC-10140	PANEL-MALE	¥270
RC-10240	〃 〃	¥330
RC-10360	〃 〃	¥300
RC-10500	〃 〃	¥430
RC-20140	PANEL-FEMALE	¥300
RC-20240	〃 〃	¥330
RC-20360	〃 〃	¥330
RC-20500	〃 〃	¥440
RC-30140	CABLE-MALE	¥450
RC-30240	〃 〃	¥400
RC-30360	〃 〃	¥400
RC-30500	〃 〃	¥520
RC-40140	PANEL-FEMALE W/SR	¥450
RC-40240	〃 〃	¥450
RC-40360	〃 〃	¥450
RC-40500	〃 〃	¥520
RC-60140	CABLE-MALE W/SR	¥480
RC-60240	〃 〃	¥480
RC-60360	〃 〃	¥480
RC-60500	〃 〃	¥580

2) セントロニック（PCB）

RCS-10140	STRAIGHT-MALE	¥340
RCS-10240	〃 〃	¥370
RCS-10360	〃 〃	¥440
RCS-10500	〃 〃	¥440
RCS-20140	STRAIGHT-FEMALE	¥400
RCS-20240	〃 〃	¥400
RCS-20360	〃 〃	¥440
RCS-20500	〃 〃	¥440
RCS-10240	RIGHT ANGLE-MALE	¥480
RCS-10360	〃 〃	¥480
RCS-40240	RIGHT ANGLE-FEMALE	¥480
RCS-40360	〃 〃	¥480

3) D-SUB（半田タイプ）

DE-9P	MALEコネクタ	¥150
DA-15P	〃	¥220
DB-25P	〃	¥230
DC-37P	〃	¥460
DE-9S	FEMALEコネクタ	¥160
DA-15S	〃	¥230
DA-25S	〃	¥250
DC-37S	〃	¥530

B) ケーブル

1) プリンター用
NEC
AT/J3100等互換機←→AT用プリンター
AT/J3100等互換機←→NEC・EPSON漢字プリンター

2) RS232C
NEC←→NEC（リバースケーブル）
AT/J3100等互換機←→AT／その他

3) モデム用
NEC
AT/J3100等互換機

※ファミコン本体ソフト買います。※アップル・マック・IBM・ファミコン ソフト買い取り致します。

マイコン＆チップのロビン電子

メルコ増設10MHz対応

ノーブランド	5″ 2D	5色カラー	￥1,400
〃	5″ 2HD	〃	￥2,500
メモレックス	3.5″ 2DD	〃	￥5,600
日本フロッピー	8″ 1D		￥1,900
マクセル	5″ 2HD		￥2,600
Gold star	5″ 2DD		￥ 980
ノーブランド	5″ 2D	エンベラーなし	￥3,800
〃	3.5″ 2HD		￥5,700

NEC PC-9801 8インチコンパチブル→5インチ
2HD FDD 5″ 2HD×2 ￥94,800→￥72,000

NEC PC-9801 M2/F3以降に対応
PC MOUSE ￥9,500→￥6,800

IBM ＆ 東芝 J-3100対応
プリンターケーブル ￥2,800
RS-232C ケーブル ￥1,800

東芝 J-3100 外部ドライブ
5″ 2HD/2DD ￥49,800→￥39,800

NEC対応 INTER-8 I/F
5″ INTER FACE for PC-9801 SERIES
￥28,000→￥19,800

● アップル・IBM・ファミコンソフト買い取り致します。

ノーブランド MD-2D…………………￥39（店頭のみ）

激安 各社 DISKETTE（一箱10枚入） **値下げ**

	TDK	DATA LIFE	MEMOREX	MAXELL	IBM	FUJI	NO, BRAND Pケース入	NO, BRAND 白 箱
5″ MD-2D	1,950	1,650	1,800	1,680	2,000	2,000	1,000	500
〃 〃 2DD	2,600	2,500	2,800	3,200	4,000	3,200	1,400	600
〃 〃 2HD	3,400	2,780	3,600	2,600	4,800	3,300	1,980	1,350
8″ FD-2D	5,200	3,800	5,200	4,900	4,950	4,450	—	—
3.5″ MF-2D	4,500	4,000	4,500	4,900	—	4,900	1,800	1,750
〃 〃 2DD	5,300	5,000	5,300	5,700	5,500	5,600	1,850	1,800
〃 〃 2HD	8,700	7,700	10,500	9,300	8,400	9,900	5,600	5,500

■これは便利!! 5″ ディスケット・パンチャー ……………￥1,700

新製品 3.5″プラスチックケース入 超激安品

MF-2D	（1ケ入）	￥ 190
MF-2D	（5ケ入）	￥ 900
MF-2D	（10ケ入）	￥1,800
MF-2DD	（1ケ入）	￥ 200
MF-2DD	（5ケ入）	￥ 930
MF-2DD	（10ケ入）	￥1,850
MF-2HD	（1ケ入）	￥ 580
MF-2HD	（5ケ入）	￥2,900
MF-2HD	（10ケ入）	￥5,600

DISK DRIVE 店頭激安品あります。

TEAC	FD-50E	1DD	￥ 3,000
NEC	FD-1155C	2HD	￥27,000
NEC	FD-1155D	〃	￥29,000
TEAC	FD-55BV	2D	￥18,800
松下	JA-551	〃	￥17,000

Disket Case 見出し鍵付

3.5″	DD-40L	40枚入	￥1,100
3.5″	DD-80L	80枚入	￥1,500
5″	DD-50L	50枚入	￥1,100
5″	DD-70L	70枚入	￥1,150
5″	DD-100L	100枚入	￥1,400

メルコ 10MHz対応増設ラムボード（RAMディスクソフト付）

256Kバイト	BM-0256	￥11,790
512Kバイト	BM-0512	￥17,290
1Mバイト	BM-1000	￥26,040
1.5Mバイト	BM-1500	￥34,690
2Mバイト	BM-2000	￥43,440
4Mバイト	BM-4000	￥82,890

★盛岡ファミコン・ディスケット販売店オープン★

シブタ時計店

〒020 岩手県盛岡市本町1－10－2
☎0196-22-4354
※ファミコン・ディスケットのみ扱っています。店頭販売のみ。

【社員募集中!!】

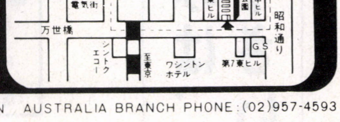
●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。
●官公庁、学校、放送局（所定の様式可）、国庫金、県費払い他。

ロビン電子産業㈱ M係

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎（03）255－6027㈹
営業時間/平日 AM10:00〜PM7:00 日曜・祭日 AM10:00〜PM6:00
FAX 251－0635 TELEX 222－2210 ROBIND J

☎03（255）6027㈹



ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE:KAMETANI-BLDG., 1-17, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN AUSTRALIA BRANCH PHONE:(02)957-4593

伝票

帖合	書店名
誌名	発行所
月刊 マイコン 　月号	電波新聞社
定価	
部数	部
注文	月　日
注文書 住所	様
氏名	
電話	

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

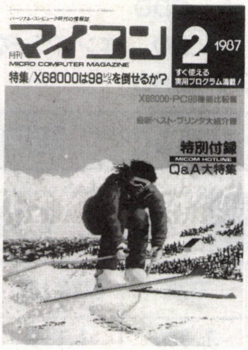
プログラムが満載!!

月刊 マイコン

バックナンバーご案内

'87 1月号

特集：静動期から活動期へ向けて●最新８ビットパソコン性能比較●16ビットパソコンの動向
●ユーティリティソフト評価第２弾●モンキーパンチ先生●H˙TERMZ(PC88/X1)●四つ葉のクローバー物語(X1/ターボ)MSX XETRA●SNIL GAME(PC88)●APPLE AT(FM77) BCMコーナー● ATOK5単体で自動変換●DISK CACHE(高速ツール)●ビデオカセットラベルプリンタの設計と制作●Hu PRINT名筆98レポート●無停電電源とは●PC VANアクセス用通信プログラム●オークネット●別冊附録・よろしくカンパニー



'87 2月号

特集：X68000 vs PC-9800シリーズ
●シャープX68000のすべて●X68000・PC98シリーズ機能比較●「プリンタ」ザ・ベスト●タイプ別市販ハードディスク装置を見る●よろしくカンパニー●ビジネスソフト「裏ワザ」徹底研究●ユーカラart●パソコンによる株価チャート分析●「プリプロセッサ」のすすめ●ポケコン日記プログラム●FM77/AV活用研究●「ミュートピア」試用記●UNIX/XENIXシステム活用シリーズ●ゲームメーキングQ＆A●P.S. BASICあっとらんだむ●K子のHOW TO マシン語●別冊付録 MICOM HOT LINE

'87 3月号

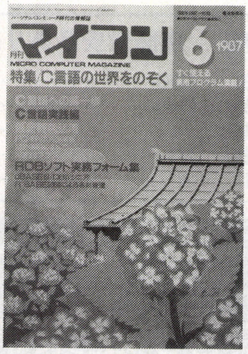
特集：ＰＣ98ＸＬ＆Ｘ68000
●パソコンとワークステーションの動向●ＰＣ－98ＸＬ徹底解析レポートⅠ●ＭＳ－ＷＩＮＤＯＷＳ使用レポート●Ｘ68000ＯＳ徹底解剖●ＭＩＣＯＭ ＨＯＴ ＬＩＮＥ●ＭＩＣＯＭ ＮＥＷＳ●よろしくカンパニー●Ｋ子のＨＯＷ ＴＯマシン語●シミュレーションウォーゲーム研究●手作り統合ソフト●ビデオカセットラベルプリンタの設計と制作●株式投資とチャート分析●ＰＣ－ＶＡＮ通信プログラム●パソコン競馬セミナー●カラーイメージボードⅡ新登場●ディスプレイの基礎知識●ゲームメーキングＱ＆Ａ●マイコンレスキュー●別冊付録：最新マイコン用語活用マニュアル

'87 4月号

特集：パソコン・グラフィックス・アイデア集
●ＰＣ－88ＶＡ●ＦＭＲ30／60●ＰＣ98ＸＬ徹底解剖パートⅡ●Ｘ6 8000日本語ワードプロセッサ●砂漠の狼トブルク鈴木２(Ｘ１/Ｆ/Ｇ)●海底洞窟の秘密(ＭＳＸ$_2$)●Ｋ子のＨＯＷＴＯ マシン語●ロータス１-２-３実務フォーム集●体験的ＴＵＲＢＯ ＰＡＳＣＡＬ入門●ファイルダンプ・ユーティリティ(9801/8801)●ファイル結合ユーティリティ(9801/8801)●ラベルリスト作成プログラム(8801)●ポケコン電話帳プログラム(1360Ｋ)●マイコンホットライン●パソコン競馬セミナー●ラップトップパソコンと株価分析システム

'87 5月号

特集：シミュレーションソフト大研究
●シミュレーションゲーム徹底研究●シミュレーションゲーム解析編●ビジネスシミュレーション●ホロスコープソフト●ＰＣ－286の見切り？発車●シャープＭＺ－2861発表●ＰＣ－88ＶＡ徹底解剖●Ｘ 68000活用テクニック●ＭＺ－2500／Ｖ２らぷりいはあと●ＭＳＸ昆虫の惑星●ＭＳＸ２キャラクタ拡大・縮小ルーチン●機械語翻訳プログラム「由美ちゃん」●高電社「KOA−文書」●ＮＥＷＳ－ＷＲＩＴＥＲ試用記●ＰＣ－98ＬＴ漢字住所録●マイプロットＭＰ3300●ＭＺ－2500ハードディスクドライブ●実用ミニプログラム●マウスでオリジナルフォント 他



'87 6月号

特集：Ｃ言語の世界をのぞいてみよう
●「Ｃ」への偉大なる第一歩●Ｃ言語プログラミング入門●ＰＣ－286model０●ＭＺ－2861新登場●Ｘ68000活用研究●ＰＣ－88ＶＡ内部解析●よろしくカンパニー●ショートオブジェクト●Ｋ子のＨＯＷ ＴＯマシン語●シリウス(ＰＣ88)●会話シュミレータ(Ｘ１ターボ)●シミュレーションウォーゲーム研究●キャラクタ・エディタ(MSX$_2$)●ＲＤＢソフト実務フォーム集●サスケvs Daimyo●機械語→ＢＡＳＩＣデータ変換●Digital Sound教室●パソコンファックス98●実用ミニプログラム●FM77活用研究●パソコンによる株価分析●ＵＮＩＸ／ＸＥＮＩＸシステム活用●Z80マシン語入門●マイコンニュース 他

'87 7月号

特集：パソコンの互換性を探る

●ＰＣ－286model 0 徹底研究●ＭＺ－2861エミュレーションモード●最新16ビットパソコンロードテスト●ＰＣ－8801シリーズ大改造計画●ＰＣ－88ＶＡ内部解析●Ｘ68000ＢＡＳＩＣプログラミングテクニック●電波新聞ニュースフラッシュ●マイコンショウ'87・第64回ビジネスショウ●よろしくカンパニー●シミュレーションウォーゲーム研究●K子のＨＯＷ　ＴＯマシン語●天文計算プラネタリウム（ＭＺ－2500）●ｄＢＡＳＥⅢによるレコードライブラリ管理●ダイナファイルＰＲＯ●図計プロセッサ「花子」●Ｃ言語でグラフィック●コンピュータミュージックの世界●ＭＳ－ＤＯＳ　ＵＰコマンド●実用ミニプログラム　他

'86 8月号

特集：ＢＡＳＩＣプログラミング入門

○ＢＡＳＩＣ　プログラミング書法●ファイルからＢＡＳＩＣを考える●ＣＧ関係ソフトのグラフィック機能を探る○ツインファミコンのすべて○ＭＩＣＯＭ　ＨＯＴＬＩＮＥ○マイコンレスキュー○よろしくカンパニー○スマイルアゲイン（X1／turbo）○ＭＳＸネーク○ＷＡＲＲＩＯＲＳ○シミュレーションゲーム研究○ウイバーン○ＤＢⅣシニアVer.2.4○日本語インテリジェントデータベースの設計と製作○最新プリンタ８機種徹底比較○ビデオテックスの現状を探る○ＦＭ77ＡＶ活用研究○パソコン通信取調掛○新みんなでアドベンチャー○ＮＣＣ'86レポート○ＭＩＣＯＭ　ＯＮＥ　ＰＯＩＮＴ　ＥＮＧＬＩＳＨ

'86 9月号

特集：ＲＤＢ＆ワープロソフト活用法

R：BAS E 5000VSスウィング 機能徹底比較●10 BASEⅢ●ファラオのすべて●NOAT／1 Ver. 3.1●DATA FLEX●組込縮少印刷●コマキの郵便番号辞書II●JET-77A Elie●新一太郎Ver 2.1●ステレオタイプFM音源ボード●通信ソフト徹底比較●最新モデム5機種比較●ROM BASIC探険●よろしくカンパニー●TINY・RPG春の国（MZ2000）●アナース（PC8801）●シミュレーション・ウォーゲーム大研究●株価チャート分析（電力株）●MSDOSからUNIXまで●あっと，らんだむ●6809マシン語入門●マイコンレスキュー●ワンポイント・イングリッシュ●パソコン競馬セミナー（七夕馬券師）

'86 10月号

特集：元気の出るパソコンソフト集

●turbo Z'ˢSTAFF●データ伝送の手段と系路＆体験通信ソフト●グラフィックスへの誘い●実験データ整理・作図システム●シティ派の「City-NET」●The Error！講座●よろしくカンパニー●パソコンによる株価チャート分析法●10ＢＡＳＥⅢ活用研究●ファラオのすべて●Software Lunch Box●FM-77活用研究●MS-DOSからUNIXへ●パソコン通信取調掛●レート98／ＥＳＳ修正版PARTV●パソコン競馬セミナー●コンピュータミュージックの世界●DISK BASICファイル整理学II●ＵＮＩＸ／ＸＥＮＩＸシステム活用シリーズ●マイコンレスキュー●ゲームメーキングＱ＆Ａ●Ｚ80マシン語講座●ハムフェア'86●マイコンニュース　他

'86 11月号

特集：最新パソコンの動向を探る

X1turbo Ⅲ＆X68000●マッキントッシュ・新しい思想●AppleIIGS発表●「MZ-2500V2」新登場●パソコン競馬セミナー特別版（天皇賞）●The Error！講座●よろしくカンパニー●シミュレーションウォーゲーム研究●1・2・3 from Lotus●10 BASEⅢ活用研究●Software Lunch Box●パソコンによる株価チャート分析●ハードディスクorRAMディスク●幸福のモデム●コンピュータミュージックの世界●MS-DOSを考える●ゲームメーキングＱ＆Ａ●Ｚ80マシン語講座●新みんなでアドベンチャー●今パケット無線が面白い●マイコンルームにおじゃまします●マイコンニュース他

'86 12月号

特集：'86年パーソナルコンピュータ生産と製品動向

●ＮＥＣ　ＰＣ－98ＬＴ／東芝　Ｊ－3100試用レポート●シャープ　Ｘ１ turbo Z●シャープ　Ｘ68000最新情報●富士通ＦＭ－77 ＡＶ40／20●ＮＥＣ　ＰＣ－8801ＭＨ／ＦＨ●パソコンアクセサリ周辺製品カクログ〈ホビー〉よろしくカンパニー●ＧＯ　ＴＯ　ＪＥＲＩＣＨＯ（ＰＣ88）●Dark Dragon（ＰＣ98）〈ＢＣＭ〉●Shogun（将軍）試用レポート●10BASEⅢ活用研究●Super Too2 試用レポート●株価チャー分析〈テクニカル〉●ＰＣ88ロボット・ドンキホーテ●カラーイメージボード変換アダプタ（Ｘ１）●アイワＰＶ－Ａ1200

マイコンは定価530円です
ただし，〝別冊付録が付く場合、特別定価580円です〟。

▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
▶好評の〝マシン語講座〟は'81 1月号から，〝あなたもテレビゲームに挑戦〟は'81 12月号から，〝こちらマイコン相談室〟は'82 1月号から連載中です。

お申込みは　〒141 東京都品川区東五反田１－11－15
電波新聞社出版販売部　☎(03) ４４５－６１１１

マイコン関連シリーズ

- ●X1活用研究　定価1，800円
- ●スーパーMZ活用研究　定価2，000円
- ●株価チャート分析入門（実戦編）　定価2，000円
- ●PC-9801活用研究 MS-DOS入門②　定価1，800円
- ●UNIX活用研究　定価2，000円
- ●チャレンジパソコンアドベンチャーRPG　定価1，700円

データベースをつくってみよう!

PC-9801シリーズ活用研究

好評発売!

手づくりデータベース・システムとデータ互換技術

B5判／268頁
定価1,800円 〒200円

石村 賢二 著

ユーザーが多大な労力をかけて入力したデータは、何にもまして貴重な財産です。本書では、そのデータを大切にすることを念頭に開発したPC-9801シリーズ用のデータベース・システムのプログラムとその使い方を解説。それと同時にデータをIBM標準データ交換仕様に書きかえて汎用コンピュータやミニコン、オフコンのデータとして活用する方法をはじめ、日本電気のLANシリーズのデータとするデータ互換技術を述べています。

この手作りデータベース・システムで入力したデータはソフトやハードが変わっても生き残る、まさにユーザーのためのシステムです。

第1章 データベースとは

1 データベースとは
2 CODASYL方式データベース・システム
3 リレーショナル・データベース・システム
4 パソコンにおけるデータベース・システム

第2章 手作りデータベース・システム

1 基本構成
2 手作りデータベース・システム概要
3 手作りデータベース・システムの各プログラム
4 検索・ソートプログラム
5 プリント・プログラム
6 データ交換プログラム
7 プログラム入力にあたっての注意
8 機能強化の方法

第3章 手作りデータベース・システムの使い方

1 最初に必要なのは
2 項目設定・変更
3 データ入力
4 検索・ソート
5 プリント
6 データ交換

第4章 データ互換技術

1 PC↔IBM標準データ交換仕様
2 N88からLANWORDへ
3 N88からLANPLANへ
4 ファイル転送プログラム

電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電話03(445)6111

17本のソフトウエアツールズを掲載

ソフトウエアツールズ

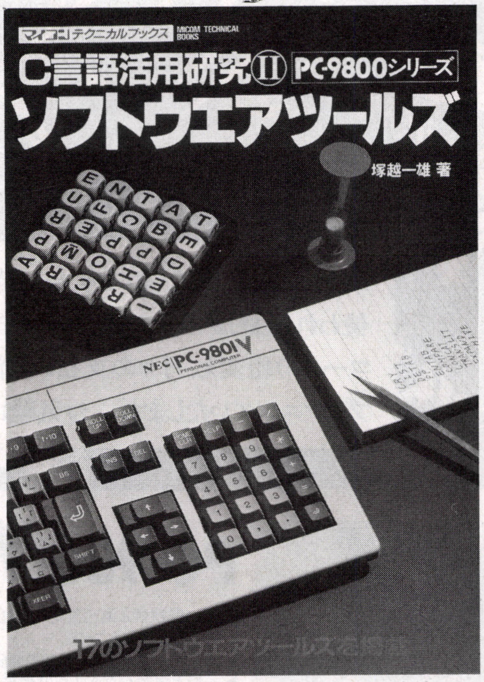
C言語活用研究Ⅱ

塚越一雄 著

●好評発売中!

言語プログラム
手法理解の早道

本書は、初歩的なC言語の文法をマスターした人たちを対象に、実践的でかつ具体的なプログラムを17本紹介。各プログラムは1章をさいて詳しく説明されているため、あまりC言語に慣れていない人でも、第1章から順を追って読み進んでいくことにより、C言語を使ったプログラムの手法が理解できるようになります。



B5判/280ページ
定価2,000円(送料300円)

主な内容

第1章 CPY−標準入力を標準出力にコピー
第2章 LIST−行番号の付加
第3章 TST_GET−gets( )のEOL変換機能をテストする
第4章 CH_COUNT−入力ファイルの文字数を教える
第5章 LN_COUNT−入力ファイルの行数を教える
第6章 WO_COUNT−入力ファイルの単語数を教える
第7章 DETAB−タブを任意フォーマットのスペースに変換
第8章 ENTAB−スペースを任意フォーマットのタブに変換
第9章 COMPRESS−ファイルの圧縮
第10章 EXPAND−圧縮ファイルの復元
第11章 CRYPT−ファイルの暗号化
第12章 TRANSLIT−文字の置換を行う
第13章 COMPARE−ファイルの比較
第14章 INCLUDE−includeファイルの取り込み
第15章 CONCAT−ファイルの連結
第16章 pp−プリティプリント
第17章 ARCHIVE−テキストファイルライブラリマネージャ

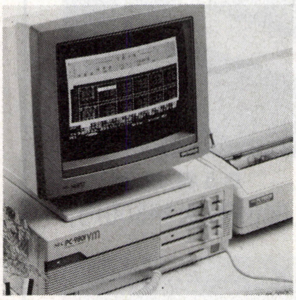
ご購読のお申し込みは………
全国の書店か、弊社出版販売部へ

電波新聞社　出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1−11−19
電話 (03)445−6111

WORLD IN AOYAMA

処理速度の大幅な高速化を実現。
80286CPU(10MHz)を搭載した高水準ビジネスマシン。

これからお始めになられる方、今お持ちのパソコンを下取に出される方と、それぞれに使われる目的が異なることと思いますが、AOYAMAのスタッフに何でもご相談下さい。コースの組変え、月々の支払い方法からソフトの選択まで、お客様の立場になってプランニングいたします。　お気軽にご相談下さい。　**03-986-9801**



PC-9801Vm21

- 高い信頼性と高性能を誇る16ビットCPUを搭載。幅広いオフィスニーズに対応。
- ユーザーズメモリは標準実装640Kバイトと大幅に強化！
- 一段と強力なグラフィック機能。4096色中の16色を高解像度2画面に表示可。

PC-9801Vm21 A コース

PC-9801Vm21〔本体〕‥¥390,000

定価合計¥390,000➡現金特価	
¥ 5,800×36回	㊍なし　頭10万
¥ 8,300×24回	㊍なし　頭10万
¥ 9,200×36回	㊍なし　頭なし

PC-9801Vm21 E コース

PC-9801Vm21〔本体〕‥¥390,000
CU-14A4〔4050文字カラーディスプレー〕·¥ 89,800
PC-PR101F2〔10インチ24ドットプリンター〕·¥138,000
バックアップキット〔ディスク〕‥·¥ 4,400

定価合計¥622,200➡現金特価	
¥10,000×30回	㊍43000×5 頭なし
¥11,500×24回	㊍なし　頭20万
¥14,800×36回	㊍なし　頭なし

PC-9801Vm21 G コース

グラフィックス and ワープロ

PC-9801Vm21〔本体〕‥¥390,000
PC-KD854〔14"アナログディスプレー〕‥¥ 89,800
PC-PR101TL〔24ドット熱転写プリンター〕‥¥ 79,800
PC-9872L〔マウス〕‥‥‥¥ 10,000
GT-3000〔カラーイメージスキャナ〕·¥198,000

定価合計¥767,600➡現金特価	
¥11,400×36回	㊍45000×6 頭なし
¥14,900×48回	㊍なし　頭なし
¥19,400×24回	㊍45000×4 頭なし

VM21Gコースはソフトは含まれておりません。

PC-9801Vm21 C コース

PC-9801Vm21〔本体〕‥¥390,000
PC-KD854〔14"ディスプレー〕¥ 89,800
PC-PR201H2〔24ドットカラー漢字プリンター〕¥245,000

定価合計¥724,800➡現金特価	
¥ 8,300×36回	㊍35000×6 頭10万
¥ 9,200×36回	㊍なし　頭25万
¥14,000×24回	㊍65000×4 頭なし

PC-9801Vm21 D コース

PC-9801Vm21〔本体〕‥¥390,000
CMT146L〔14"アナログディスプレー〕¥ 89,800
バックアップキット〔ディスク〕‥¥ 4,400

定価合計¥484,200➡¥330,000	
¥ 7,800×36回	㊍なし　頭10万
¥ 9,100×24回	㊍40000×4 頭なし
¥15,800×24回	㊍なし　頭なし

PC-9801Vm21 F コース

TVも映るワープロセット

PC-9801Vm21〔本体〕‥¥390,000
PC-KD453N〔4050文字カラーディスプレーテレビ〕¥138,000
PC-PR101TL〔24ドット熱転写プリンター〕¥ 79,800
新一太郎〔Ver.30〕‥‥‥¥ 58,000
バックアップキット〔ディスク〕‥‥¥ 4,400

定価合計¥670,200➡現金特価	
¥11,500×24回	㊍なし　頭25万
¥ 9,800×36回	㊍40000×6 頭なし
¥13,500×24回	㊍60000×4 頭なし

PC-9801Vm21 H コース

MUSIC〔MIDI対応〕

PC-9801Vm21〔本体〕‥¥390,000
CU-14A4〔4050文字ディスプレー〕‥‥¥ 89,800
MPU-401〔ローランド〕‥‥¥ 29,800
MIF-PC98〔ローランド〕‥·¥ 18,000
PRELUDE〔MUSICソフト〕‥¥110,000

定価合計¥637,600➡現金特価	
¥10,400×24回	㊍なし　頭25万
¥11,200×36回	㊍25000×6 頭なし
¥12,400×48回	㊍なし　頭なし

本 社　東京都豊島区要町3-38-1 〒171　　下取り品送付先　東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　　池 袋 店　東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

THE 9801 SERIES ベストラインナップ

ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

TELEPHONE
●電話受付注文センターは年中無休ですのでお気軽に御利用下さい●

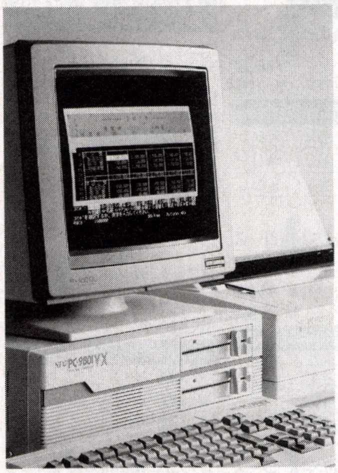
大阪 06-264-7771 広島 082-261-7771 福岡 092-672-7771
札幌 011-727-7771 長野 0262-84-7771 仙台 022-227-7131

9801 INFORMATION 03-986-9801

PC-9801VX21/41

OAからFA/LAまで、これがVXだ。
このすごさ――――もうパソコンではない。

お客様相談室
03-987-7795
すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください (10:30～20:00)



▶μPD70116-10(V3.0)とCPU80286を同時搭載応用範囲の分野の高度な要求に対応
▶640Kバイトで余裕のユーザーズメモリを標準実装
▶EGCとデュアルポートRAMを標準装備。(グラフィックの処理スピード大幅アップ)
▶PC-9801シリーズの豊富なソフトウェア資産を継承

PC-9801VX21 Aコース

PC-9801VX21〔本体〕··¥433,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕··¥ 89,800
PC-PR101F2〔24ドット漢字プリンター〕¥138,000
新・一太郎〔Ver 3.0〕······¥ 58,000
ブランクディスケット〔5"2HD,10枚〕¥ 24,000

定価合計¥742,800➡現金特価

¥ 8,200×36回	㋭なし	頭30万
¥11,600×36回	㋭なし	頭20万
¥16,500×24回	㋭なし	頭20万

PC-9801VX21 Dコース

PC-9801VX21〔本体〕··¥433,000
CU-14AD〔4050文字ディスプレー〕··¥ 89,800
PC-9872L〔マウス〕·······¥ 10,000
PC-PR101TL〔10インチ24熱転写プリンター〕¥ 79,800
バックアップキット〔ディスク〕··¥ 4,400

定価合計¥617,000➡現金特価

¥ 9,800×36回	㋭36000×6	頭なし
¥12,500×48回	㋭なし	頭なし
¥14,200×24回	㋭50000×4	頭なし

PC-9801VX21 Eコース

PC-9801VX21〔本体〕··¥433,000
PC-KD854〔4050文字ディスプレー〕·¥ 89,800
PC-PR201H2〔15インチカラープリンター〕·¥245,000
PC-PR201-23〔トラクターフィダー〕···¥ 20,000
バックアップキット〔ディスク〕···¥ 4,400

定価合計¥792,200➡現金特価

¥ 8,300×36回	㋭30000×6	頭20万
¥14,200×24回	㋭なし	頭30万
¥20,000×36回	㋭なし	頭なし

PC-9801VX41 Aコース

══20MB3.5インチ固定ディスク内蔵══
PC-9801VX41〔本体〕··¥630,000
バックアップキット〔ディスク〕··¥ 4,400

定価合計¥634,400➡現金特価

★クレジット例等お客様の御希望にてお組みさせていただきます。
ソフト、下取品なども合わせて御相談下さい。

PC-9801VX21 Bコース

PC-9801VX21〔本体〕··¥433,000

定価合計¥433,000➡現金特価

¥ 8,900×24回	㋭なし	頭15万
¥ 9,400×24回	㋭40000×4	頭なし
¥11,300×36回	㋭なし	頭なし

PC-9801VX21 Cコース

PC-9801VX21〔本体〕··¥433,000
CMT146L〔4050文字ディスプレー〕·¥ 89,800

定価合計¥522,800➡現金特価

¥ 8,900×24回	㋭なし	頭20万
¥10,200×48回	㋭なし	頭なし
¥18,400×24回	㋭なし	頭なし

PC-9801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	6回均等払い	10回均等払い	主な特長
NEC	PC-9872L〔マウス〕	¥10,000	現金特価	——	——	〔マウス〕
NEC	PC-9801-26K〔サウンドボード〕	¥25,000	現金特価	——	——	〔サウンドボード〕
NEC	PC-9801-25〔スーハーインポーズボード〕	¥58,000	現金特価	——	——	〔スーパーインポーズボード〕
NEC	日本語MS-WINDOWS	¥20,000	現金特価	——	——	
EPSON	SR-120AT+RS232Cケーブル	¥56,300	¥40,000	¥7,067	¥4,320	1200b 300b、自動切替 全二重高速通信モデム
AIWA	PV-A1200+RS232Cケーブル	¥47,300	¥35,800	¥6,324	¥3,867	1200b 300b 110b切替 自動応答機能・ソフトJM-CHAT付
OMRON	モデム MD1200A+RS232ケーブル	¥42,300	¥31,800	¥5,618	¥3,435	1200b 300b 110b切替 自動応答機能・ソフトJM-CHAT付

差額は大特価にて提供いたしておりますのでお気軽にお問い合せください。03-986-9801

PC-9801シリーズ ソフトインフォメーション・ベストラインナップ!

タイトル	メディア	定価	販売価格	一言コメント
ワードプロセッサー				
☆ 新一太郎Ver.3	5"2DD/5"2HD	¥ 58,000	現金特価	何といっても圧倒的支持です。
☆ 花子	5"2DD/5"2HD	¥ 58,000	¥ 48,000	図形プロセッサ。新登場。
創文	5"2DD/5"2HD	¥ 62,000	現金特価	日本語ドキュメントプロセッサ。
電子林(基本セット)	5"2HD	¥ 98,000	¥ 79,000	翻訳支援ソフト。日本語ワープロとリンク可。
Hu Wordニセコ A	5"2DD/5"2HD	¥ 20,000	現金特価	豊富な機能と低価格。
デスクup	5"2DD/5"2HD	¥ 88,000	現金特価	赤丸急上昇中。
テラIII世	5"2DD/5"2HD	¥ 32,000	現金特価	使いやすさと経済性。
◇ ユーカラK2+	5"2DD/5"2HD	¥ 28,000	現金特価	強力なレイアウト機能。
ユーカラart	5"2DD/5"2HD	¥ 40,000	¥ 34,000	本格的なグラフィック機能。高速処理。
データベース				
VP-Planner	5"2HD/3.5"2HD/8"2D	お電話にてお問い合せ下さい。		ビジネスマンの強力な片腕。早くも話題に。
R-Base 5000	5"2DD/5"2HD	¥280,000	¥224,000	自動プログラミング機能。ハードディスク向き。
桐Ver.2	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	¥ 80,000	Lotus 1-2-3とデータの共有可。
☆ 1-2-3リリース2J	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	¥ 80,000	全世界170万人以上のユーザーが実証。
DATA-BOX98	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	現金特価	コマンド不要。優しい操作性。
マルチプランV.3.1	5"2DD/5"2HD	¥ 68,000	現金特価	高い完成度がベストセラーの理由です。
駿漢筆漢字	5"2DD/5"2HD	¥ 68,000	現金特価	顧客データの整理に最適。
アイリスウインドウズ	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	現金特価	データ中に画像入力可(オプション)。
◇ Ninja	5"2DD/5"2HD	¥ 39,800	現金特価	Ninjaは適当を許してくれる。
The card 2	5"2DD/5"2HD	¥ 40,000	¥ 34,000	ワープロ感覚で使えるハイクオリティー商品。
d Base III	5"2DD/5"2HD	¥268,000	現金特価	あらゆるビジネスシーンに対応。
CAD/グラフィックス				
Thirdy	5"2DD/5"2HD	¥ 40,000	現金特価	赤丸急上昇中。
CANDY2	5"2DD/5"2HD	¥ 50,000	¥ 42,500	マウス付¥59,500話題のパーソナルCAD
☆◇Z's Staff Kid	5"2DD/5"2HD	¥ 28,000	¥ 23,800	新一太郎に絵を送り込めます。
Grape	5"2DD/5"2HD	¥ 38,000	現金特価	ご自分でアニメーションを作れます。

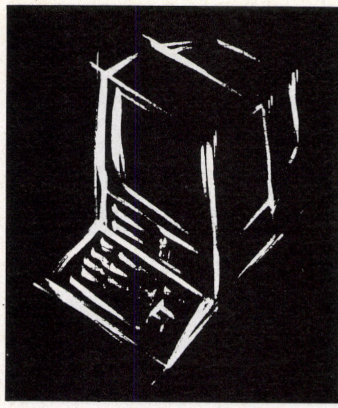
タイトル	メディア	定価	販売価格	一言コメント
業務関係				
Top給与計算エキスパート	5"2HD	¥200,000	¥160,000	リアルイメージ入力で使いやすい。
Top財務会計エキスパート	5"2HD	¥200,000	¥159,000	1-2-3、マルチプランとデータ交換可能。
ザ・パソコン会計III 個人編システムA	5"2HD	¥ 78,000	現金特価	共に自動仕訳機能付。
ザ・パソコン会計III 企業編システムA	5"2HD	¥ 98,000	現金特価	レベルアップできるのでまずはこれから。
二代目大番頭512K	5"2HD	¥200,000	現金特価	高速分節変換入力。二表同時表示。
大福帳	5"2HD	¥ 78,000	現金特価	MS-DOS版、機能バージョンアップ。
ワンタッチマスター	5"2DD/5"2HD	¥300,000	現金特価	販売+財務管理。対話形式でカンタン操作。
商魂III	5"2HD	¥120,000	¥ 98,000	あらゆる納品に。
資材部長	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	¥ 80,000	部品展開可能な為、半製品の管理も。
商管II	5"2HD	¥120,000	現金特価	在庫状況を瞬時に画面表示。
青色申告用会計システム	5"2DD/5"2HD	¥ 48,000	現金特価	個人企業向。専門知識不要。
青色申告プログラム	5"2DD/5"2HD	¥ 60,000	現金特価	毎日の売上から確定申告まで一貫して簡略。
教育				
ST-WORKER	5"2DD/5"2HD/3.5"2HD	¥ 50,000	現金特価	中学校定期試験成績処理。高校受験用も有り。
成績管理システム	5"2DD	¥ 49,800	現金特価	スピーディーな処理とハイコストパフォーマンス。
中学校成績処理SA-1000	5"2DD/5"2HD	¥ 68,000	現金特価	充実したヘルプ機能が使いやすい。
小学校成績処理SA-10	5"2DD/5"2HD	¥ 45,000	¥ 38,000	知識・技能・思考など観的別分析可。
成績処理RAM	5"2DD/5"2HD	¥ 80,000	現金特価	トータルな処理能力。
学校時間割編成プログラム	5"2DD/5"2HD	¥ 50,000	現金特価	学校・学習塾に。パソコンが時間割を決めます。
POST-PCII	5"2DD/5"2HD	¥ 98,000	¥ 78,000	漢字対応により見やすい時間割編成。
通信				
CTERM	5"2DD/5"2HD	¥ 9,800	現金特価	75～9600bps VJE付き¥42,500
◇ まいとーく	5"2DD/5"2HD	¥ 28,000	現金特価	300～2400bps これから始める方に。
つうしん坊	5"2DD/5"2HD	¥ 9,800	現金特価	300～9600bps 新登場。
PCOM α (基本)	5"2DD/5"2HD	¥ 50,000	現金特価	200～9600bps 豊富にアクセスできます。

☆…ワールド イン アオヤマ ベストセレクト。
◇…初心者の方なら、まずこれから。

●ソフト御購入の場合は、お使いの本体名をお知らせ下さい。 ●本体と合せてソフトもクレジット:もちろんソフトだけでもクレジット。

PC-9801シリーズ 03-986-9801

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170 AV事業部 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170 株式会社 ワールド イン アオヤマ



BEST PASOCOM

お買い得新製品バザール

特選ラインナップ

パソコンテレビ X1G 新登場!

X-1Gがさらにお求めやすくなりました。この機会に是非…

Telephone Call

X1G Model 10 A'コース

CZ-820CB〔本体〕……… ¥69,800
CZ-820DB〔ディスプレーテレビ〕¥79,800

定価合計¥149,600➡現金特価	
¥ 3,000×36回	㊭なし 頭なし
¥ 4,200×24回	㊭なし 頭なし
¥ 7,900×12回	㊭なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

45%引 X1G Model 10 Bコース

CZ-820C〔本体〕………… ¥69,800
AN-58C〔RFコンバータ〕…. ¥ 2,980

定価合計¥72,780➡現金特価	
¥ 3,000×15回	㊭なし 頭なし
¥ 3,700×12回	㊭なし 頭なし
¥ 7,100×6回	㊭なし 頭なし

X1G Model 10 Cコース

CZ-820 CB〔本体〕……… ¥69,800
CU14FA1〔2000文字ディスプレー〕… ¥49,800

定価合計¥119,600➡¥69,800	
¥ 3,400×24回	㊭なし 頭なし
¥ 4,400×18回	㊭なし 頭なし
¥ 6,300×12回	㊭なし 頭なし

X1G Model 10 Dコース

CZ-820C〔本体〕………… ¥ 69,800
CZ-820D〔ディスプレー〕…… ¥ 79,800
CZ-8BS1〔FM音源ボード〕‥ ¥ 23,800

定価合計¥173,400➡現金特価	
¥ 3,600×36回	㊭なし 頭なし
¥ 5,100×24回	㊭なし 頭なし
¥ 9,700×12回	㊭なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

X1G Model 30 Aコース

CZ-822CB〔本体〕……. ¥118,000
CZ-820DB〔ディスプレーテレビ〕‥ ¥ 79,800
CZ-8RL1〔データレコーダー〕… ¥ 24,800

定価合計¥222,600➡現金特価	
¥ 5,100×36回	㊭なし 頭なし
¥ 7,300×24回	㊭なし 頭なし
¥13,800×12回	㊭なし 頭なし

テレビも映るメディアタイプ

30%引 X1G Model 30 Bコース

CZ-822 CB〔本体〕……. ¥118,000
AN-58C〔RFコンバータ〕…. ¥ 2,980

定価合計¥120,980➡現金特価	
¥ 3,000×36回	㊭なし 頭なし
¥ 4,100×24回	㊭なし 頭なし
¥ 7,800×12回	㊭なし 頭なし

1. ビデオやビデオ入力端子付テレビとダイレクト接続
初のマルチビジュアル端子搭載
2. 遊び心を加速する
ジョイカード標準装備
3. 横幅33cm、組み合わせ自在の
タテ・ヨコ両用タイプ
4. 多彩な画像処理、FM音源、パソコン通信など
先進機能にもうれしい対応

キミはどこから楽しむ、多彩につきあえるぞX1G。

X-1Gは本体の色によって価格が変わることがありますのでお問い合せ下さい。

X-1用シングルディスクセット

CZ-503F〔5'フロッピーディスク〕 ¥ 49,800
〈X-1cs、X-1F10、X-1G10に接続してディスクが使えます。〉
インターフェイス、ケーブル付

定価合計¥49,800➡現金特価	
¥ 3,100×15回	㊭なし 頭なし

X-1用漢字プリンター

CZ-8PK2〔18ドット漢字プリンター〕¥134,800
〈X-1、F、G、turboに接続できます。〉
ケーブル付

定価合計¥134,800➡¥39,800	
¥ 3,000×15回	㊭なし 頭なし

X1G Model 30 Cコース

CZ-822C〔本体〕……… ¥118,000
CU14FA1〔2000文字ディスプレー〕・ ¥ 49,800
ブランクディスケット〔5'2D、10枚〕 ¥ 17,000

定価合計¥184,800➡現金特価	
¥ 3,900×36回	㊭なし 頭なし
¥ 5,600×24回	㊭なし 頭なし
¥10,500×12回	㊭なし 頭なし

X1G Model 30 Dコース

CZ-820D〔ディスプレー〕…. ¥ 79,800
CZ-822C〔本体〕……… ¥118,000
バックアップキット〔ディスク〕‥ ¥ 3,400

定価合計¥201,200➡現金特価	
¥ 3,500×48回	㊭なし 頭なし
¥ 4,500×36回	㊭なし 頭なし
¥ 6,400×24回	㊭なし 頭なし

X1 F10

57%引 X1F Model 10 Bコース

CZ-811C〔本体〕………… ¥89,800
CZ-820D〔ディスプレーテレビ〕‥ ¥79,800

定価合計¥169,600➡¥72,800	
¥ 3,000×30回	㊭なし 頭なし
¥ 4,600×18回	㊭なし 頭なし
¥ 6,600×12回	㊭なし 頭なし

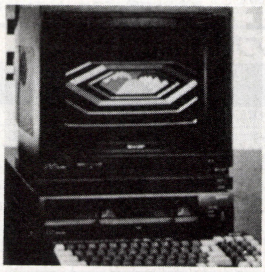
59%引 X1F Model 10 Cコース

CZ-811C〔本体〕………… ¥89,800
CU-14FA1〔2000文字ディスプレー〕・ ¥49,800

定価合計¥139,600➡¥56,800	
¥ 3,500×18回	㊭なし 頭なし
¥ 5,100×12回	㊭なし 頭なし
¥ 9,900×6回	㊭なし 頭なし

今、お持ちのパソコン
高額にて下取中!!
くわしくはお電話で………

X1 turbo III



X-1Turboシリーズ
全ての特長を継承

ターボの系譜を
うけついで、
さらに実力アップ。

ホビーに、マイビジネスに、幅広く威力を発揮。

X1 turbo III 限定品 Aコース

CZ-870CB〔本体〕……. ¥168,000
CZ-870DB〔ディスプレー〕… ¥109,800
バックアップキット……. ¥ 4,400

定価合計¥282,200➡現金特価	
¥ 5,200×48回	㊭なし 頭なし
¥ 6,500×36回	㊭なし 頭なし
¥ 9,300×24回	㊭なし 頭なし

X1 turbo III 限定品 Cコース

CZ-870CB〔本体〕……. ¥168,000
CZ-870DB〔ディスプレー〕…. ¥109,800
CZ-8PK2〔18'漢字プリンター〕‥ ¥134,800
バックアップキット〔5'2HD〕‥ ¥ 4,400

定価合計¥417,000➡現金特価	
¥ 4,900×36回	㊭18000 頭なし
¥ 7,900×36回	㊭なし 頭なし
¥11,200×24回	㊭なし 頭なし

新製品 X-1Gシリーズ周辺機器

X-1Gの周辺機器は、全てのX-1シリーズに対応

型番	商品名	標準価格	現金特価
CZ-8BV2	カラーイメージボード	¥ 39,800	現金特価
CZ-8BS1	ステレオタイプFM音源カード	¥ 23,800	現金特価
CZ-8TM1	モデムユニット	¥ 29,800	現金特価
CZ-8BM2	RS-232Cマウスボード	¥ 19,800	現金特価
CZ-8RL1	データレコーダ	¥ 24,800	現金特価
CU-14GB	14型カラーディスプレー	¥ 49,800	¥28,800
X-1用	ジョイカード	¥ 3,200	¥ 2,900
CZ-8BR1	立体映像セット	¥ 29,800	現金特価
X-1用	X-1turboマウス	¥ 13,800	¥ 9,800
CZ-8PK2	18ドット漢字プリンター	¥134,800	¥39,800
CZ-502F	320Kバイトデュアルフロッピー	¥ 99,800	現金特価
AN-58C	X-1G用RFコンバータ	¥ 29,000	現金特価
CZ-8VC	RFコンバーター	¥ 15,800	現金特価
CU14F/G用	スモークドフィルター	¥ 9,800	¥ 5,980

CU14G/F1をお使いの方の眼を守ります。

上記周辺機器は現金特価をお電話にてお問い合せ下さい。本体と合せてお申込みの場合、クレジット及び代金引換にて受け賜ります。

今なら夏のボーナス一括払い手数料なし。冬のボーナス一括払いも同時受付中

X-1シリーズ システムソフト

商品名		機種名	価格	現金特価
コスモステーション		CZ-136SF(2D・5"FD版)	¥ 9,800	¥ 9,200
モデムターミナル		CZ-133SF(2D・5"FD版)	¥25,800	¥23,000
turboターミナル		CZ-131SF(2D・5"FD版)	¥ 8,800	¥ 8,100
ランゲージマスター(CP/M®)		CZ-128SF(2D・5"FD版)	¥ 9,800	¥ 9,200
turbo CP/M(漢字版)		CZ-130SF(2D・5"FD版)	¥14,800	¥13,600
ミュートピア		CZ-139SF(2D・5"FD版)	¥12,800	¥11,700
ランゲージシリーズ	FORTRAN	CZ-115LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
	C	CZ-116LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
	turbo LOGO(漢字版)	CZ-117SF(2D・5"FD版)	¥18,800	¥17,000
	COBOL	CZ-118LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
	PROLOG	CZ-119LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
	LISP	CZ-120LF(2D・5"FD版)	¥13,800	¥12,600
	APL	CZ-126LF	¥13,800	¥12,600

X-1シリーズ NEW-BASIC

対応機種	NEW BASIC	価格	現金特価
CZ-800C・CZ-801C・CZ-802C	❶カセット版 CZ-112SF	¥7,800	¥7,200
CZ-803C・CZ-804C	❸5"FD版 CZ-124SF	¥8,800	¥8,100

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

お得で安心なサービスは、やっぱり…ワールド イン アオヤマです

1 初めてのパソコンならぜひ

これからパソコンを始める方なら、ぜひ一度訪ねて下さい。最新商品からグレードアップされた中古まで、豊富な在庫の中から、経験豊かなスタッフが基本から応用まで適切なアドバイスを致します。

2 もちろんクレジット・クレジットカードもOK

ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。
尚、クレジットカードをお持ちの方、お支払いは1回払いです。お申し込みの際①カード名②会員No③有効期限をご連絡下さい。

3 アフターサービスも万全

お買い上げ頂いた商品が新品でも中古でもアフターサービスは万全です。もしご使用中、機種に異常や疑問を感じられた場合、どんな小さなことでもご質問下さい。専門のスタッフが適確に診断、お答え致します。

ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

電話受付注文センター 03-987-7771

現金購入のお客様

現金購入の場合のお支払方法は原則として、商品との代金引換となっておりますが、お急ぎの方、日中留守がちのお客様は、銀行振込をご利用下さい。お振込のお客様には金額の多少にかかわらずバックアップキットをサービスさせていただきます。
●三井銀行要町支店　普5052013　㈱ワールド イン アオヤマ

新製品 X1 turbo Z

リアルな映像と音が創造力をかきたてる。
"アートスタジオ・Turbo Z"登場。

X1 turbo Z A'コース

CZ-880CB〔本体〕……… ¥218,000
CZ-600DB〔15′カラーディスプレー〕¥129,800
CZ-6ST1B〔チルドスタンド〕…. ¥ 5,800
バックアップキット〔5′2HDディスク〕・¥ 4,400

定価合計¥358,000➡現金特価	
¥ 6,600×36回	㊍15000㊐なし
¥ 8,700×24回	㊍26000㊐なし
¥ 9,100×36回	㊍なし ㊐なし
¥12,900×24回	㊍なし ㊐なし

X1 turbo Z Bコース

CZ-880CB〔本体〕……… ¥218,000
CZ-600DB〔15′カラーディスプレー〕¥129,800
CZ-8RL1〔データレコーダ〕・・¥ 24,800
バックアップキット〔5′2HDディスク〕¥ 4,800

定価合計¥377,400➡現金特価	
¥ 6,300×36回	㊍20000㊐なし
¥ 9,200×24回	㊍27000㊐なし
¥ 9,600×36回	㊍なし ㊐なし
¥13,700×24回	㊍なし ㊐なし

X1 turbo Z Cコース

CZ-880CB〔本体〕……. ¥218,000
CU-15M1B〔15′カラーディスプレー〕¥ 99,800
バックアップキット〔5′2HD〕・・¥ 4,400

定価合計¥322,200➡現金特価	
¥ 5,000×36回	㊍20000㊐なし
¥ 8,400×36回	㊍なし ㊐なし
¥ 8,600×24回	㊍20000㊐なし
¥11,900×24回	㊍なし ㊐なし

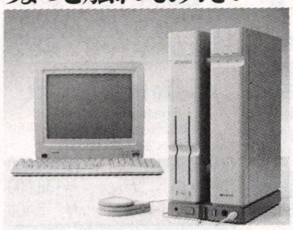
X1 turbo Z Dコース

CZ-880CB〔本体〕……. ¥218,000
CZ-600DB〔15′カラーディスプレー〕・・¥129,800
CZ-6ST1B〔チルトスタンド〕…. ¥ 5,800
CZ-8PK2〔18′漢字プリンター〕・・・¥134,800

定価合計¥488,400➡現金特価	
¥ 6,400×36回	㊍25000㊐なし
¥ 8,400×48回	㊍なし ㊐なし
¥10,600×36回	㊍なし ㊐なし
¥15,000×24回	㊍なし ㊐なし

16ビット最速の68000だから……ちょっと触れてみたい X68000

未体験の機能美が創造力を刺激する。



1 大容量メモリ制御に適した68000を搭載
2 2Mバイトの大容量メモリ
3 独自のフレンドリーOS搭載
4 JIS第1/第2水準漢字ROMの搭載
5 65,536色同時表示の自然色グラフィックス
6 ステレオ対応FM音源&AD PCM
7 ハイポジションのグラディウスも登場(同梱)

今すぐ Telephone Call

今、X68000をお買上げのお客様に ――
- オリジナルXメンバーズカード電卓プレゼント
- X68000テレホンカードプレゼント
- 「それゆけX1」1年間無料購読
- "X68000 EXE(エクゼ)クラブ"に入会

X68000 Bコース

CZ-600CE〔本体+Keyボード〕・・¥369,000
CU-15M1E〔15′カラーディスプレー〕・¥ 99,800
定価合計……¥468,800

X68000 Aコース

CZ-600CE〔本体+Keyボード〕¥369,000
CZ-600DE〔15′カラーディスプレーテレビ〕¥129,800
CZ-6ST1E〔チルトスタンド〕・¥ 5,800
定価合計……¥504,600

X68000へのお問い合せや御質問は
03-987-7771

ショールーム

■営業時間/11:00～18:30
日・祭日/10:30～18:00
■7月のお休み/
2日(木)・9日(木)・16日(木)・23日(木)・30日(木)
■8月のお休み/
6日(木)・13日(木)・14日(金)・20日(木)・27日(木)
電話受注センターは年中無休ですのでお気軽に御利用下さい。

あらゆるご質問・ご相談等にお応えできるサポートシステムが今までのテレフォンショップと違います。豊富な情報源と高品質を提供します。

買い替え大作戦

☆買い替えがこんなにもおとく………この機会のがすなョ！　8月15日まで有効

下取機種	購入機種	下取差額
X-1C	X-1G$_{30}$	¥ 73,000
X-1C$_{S}$	X-1G$_{30}$	¥ 73,000
X-1F$_{10}$	X-1G$_{30}$	¥ 70,000
X-1F$_{20}$	X-1G$_{30}$	¥ 53,000
X-1G$_{10}$	X-1G$_{30}$	¥ 63,000
FM-new7	X-1G$_{30}$	¥ 73,000
PC-8001/II	X-1G$_{30}$	¥ 74,000
PC-8801FR30	X-1ターボZセット	¥192,000
X-1ターボIIセット	X-1ターボZセット	¥183,000
X-1F$_{20}$セット	X-1ターボZセット	¥213,000
FM-new7	FM-77AV$_{20-1}$	¥ 79,800
FM-new7	FM-77AV$_{20-2}$	¥100,000
FM-new7	X-1G$_{10}$	¥ 29,800
FM-new7	X-1F$_{10}$	¥ 16,800
PC-8001/II$_{SR}$	PC-8801FH30	¥123,000
PC-8801＋漢ロム	PC-8801FH30	¥110,000
PC-8801/II$_{30}$	PC-8801FH30	¥ 78,000
PC-8801SR30	PC-8801FH30	¥ 52,000
PC-8801FR30	PC-8801FH30	¥ 54,000
PC-8801MR	PC-8801FH30	¥ 45,000
FM-new7	PC-8801FH30	¥122,000
X-1F$_{10}$	PC-8801FH30	¥115,000
X-1F$_{20}$	PC-8801FH30	¥100,000
CZ-856C	PC-8801FH30	¥ 80,000
PC-8001/II$_{SR}$	PC-8801MH	¥154,000
PC-8801＋漢ロム	PC-8801MH	¥143,000
PC-8801/II$_{30}$	PC-8801MH	¥111,000
PC-8801SR30	PC-8801MH	¥ 82,000

下取機種	購入機種	下取差額
PC-8801FR30	PC-8801MH	¥ 83,000
PC-8801MR	PC-8801MH	¥ 75,000
FM-new7	PC-8801MH	¥155,000
X-1F$_{20}$	PC-8801MH	¥131,000
X-1F$_{10}$	PC-8801MH	¥147,000
PC-8801/II$_{30}$	PC-8801VA	¥180,000
PC-8801SR30	PC-8801VA	¥156,000
PC-8801FR30	PC-8801VA	¥157,000
PC-8801FH30	PC-8801VA	¥137,000
PC-8801MR	PC-8801VA	¥147,000
PC-8801＋漢ロム	PC-8801VA	¥212,000
PC-8801/II$_{30}$	PC-9801VM21	¥218,000
PC-8801SR$_{30}$	PC-9801VM21	¥194,000
PC-8801FR$_{30}$	PC-9801VM21	¥195,000
PC-8801MR	PC-9801VM21	¥185,000
PC-9801U$_{2}$	PC-9801VM21	¥207,000
PC-9801F$_{2}$	PC-9801VM21	¥173,000
PC-9801m$_{2}$	PC-9801VM21	¥150,000
PC-9801VF$_{2}$	PC-9801VM21	¥150,000
PC-9801UV$_{2}$	PC-9801VM21	¥152,000
PC-8801/II$_{30}$	PC-9801VX21	¥286,000
PC-8801FR30	PC-9801VX21	¥263,000
PC-8801MR	PC-9801VX21	¥253,000
PC-8801FH30	PC-9801VX21	¥248,000
PC-9801F$_{2}$	PC-9801VX21	¥239,000
PC-9801m$_{2}$	PC-9801VX21	¥216,000
PC-9801VF$_{2}$	PC-9801VX21	¥200,000
PC-9801V$_{m2}$	PC-9801VX21	¥130,000

買い替えをグーンとお得にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。まずはお電話を〃 03-987-7771

限定品

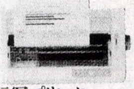
限定10台即納
CZ8PC1

24ドット熱転写プリンター
CZ-8PC1……………… ¥69,800
X1シリーズケーブル付

定価合計¥69,800➡現金特価	
¥ 3,500×18回	㊍なし ㊐なし
¥ 5,100×12回	㊍なし ㊐なし

限定特別価格

MZ1P17



24ドット熱転写プリンター
MZ-1P17……………… ¥79,800
プリンターケーブル …. ¥ 7,500

定価合計¥86,300➡¥42,800	
¥3,900×12回	㊍なし ㊐なし
¥7,500× 6回	㊍なし ㊐なし

限定販売

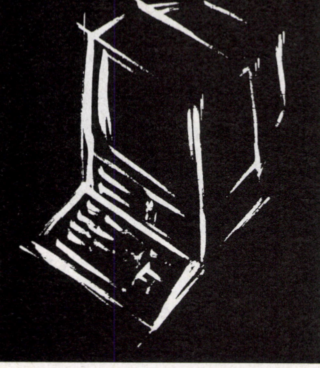
CZ-8PK2

18ドット漢字プリンター
CZ-8PK2……………… ¥134,800
〔X-1.F.G turboに接続できます。〕 ケーブル付

定価合計¥134,800➡¥39,800	
¥ 3,600×12回	㊍なし ㊐なし
¥ 7,000× 6回	㊍なし ㊐なし

クレジット御利用の場合、満18才以下のお客様では直接お申し込みは出来ません。御両親様といっしょにお申し込みをお願いいたします。

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170
株式会社 ワールド イン アオヤマ



THE 8801 SERIES

このチャンス！のがす手はないぞ！

新製品 驚異のプライス

PC-8801FH

- 8MHzのCPU μPD70008AC-8搭載
- 熟語変換可能なN88-日本語BASICを添付
- JIS第1、第2水準漢字ロムを実装

新登場！

●65,536色を表示する際は、別売のビデオアートボード（PC-8801-17）とビデオアートボード対応ディスプレー（KD362）が必要です。……FHmodel30 Fコース

PC-8801FH Model30 Eコース

8801FH30〔本体〕……… ¥168,000
CMT146L〔4050文字アナログ カラーディスプレー〕 ¥ 89,800

定価合計¥257,800➡¥174,000	
¥ 4,000×60回	㊍なし 頭なし
¥ 4,800×48回	㊍なし 頭なし
¥ 6,000×36回	㊍なし 頭なし
¥ 8,600×24回	㊍なし 頭なし

PC-8801FH Model30 Cコース

8801FH30〔本体〕……… ¥168,000
KD-854〔4050文字アナログ カラーディスプレー〕‥ ¥ 89,800
ブランクディスケット〔5'2D、10枚〕 ¥ 17,000
バックアップキット〔ディスク〕・ ¥ 3,400

定価合計¥278,200➡現金特価	
¥ 4,300×60回	㊍なし 頭なし
¥ 4,900×36回	㊍10000頭なし
¥ 5,100×48回	㊍なし 頭なし
¥ 6,500×36回	㊍なし 頭なし

PC-8801FH Model30 Dコース

26%引

65,536色表示可能

256色中16色カラー選択ができるディスプレーセット

8801FH30〔本体〕……… ¥168,000
CU14FA1〔2000文字 アナログディスプレー〕・ ¥ 49,800
アナログディスプレーケーブル ¥ 6,800
バックアップキット〔ディスク〕・ ¥ 3,400

定価合計¥228,000➡¥167,500	
¥ 5,700×36回	㊍なし 頭なし
¥ 8,100×24回	㊍なし 頭なし

★このコースは256色カラー選択ができる様設定してありますのでホビー等でお使いの場合、あざやかなカラーを表示します。 ※4050文字ディスプレーではありませんので漢字出力は2000文字になります。

PC-8801がさらにお求めやすくなりました。
この機会に是非… Telephone Call

BLACKコースもあります。

PC-8801FH Model30 Aコース

最新65,536色表示可能

8801FH30〔本体〕……… ¥168,000
KD-862〔ビデオアート対応 4050/2000ディスプレー〕 ¥ 99,800
ブランクディスケット〔5'2D、10枚〕 ¥ 17,000
バックアップキット〔ディスク〕・ ¥ 3,400

定価合計¥288,200➡現金特価	
¥ 4,600×36回	㊍15000頭なし
¥ 5,600×48回	㊍なし 頭なし
¥ 7,100×36回	㊍なし 頭なし
¥ 8,300×30回	㊍なし 頭なし

PC-8801FH Gコース

65,536色表示可能

8801FH30〔本体〕……… ¥168,000
CU-14AD〔ビデオアート対応 4050/2000ディスプレー〕 ¥ 89,800
バックアップキット〔ディスク〕・ ¥ 3,400

定価合計¥261,200➡現金特価	
¥ 4,200×36回	㊍15000頭なし
¥ 6,200×24回	㊍20000頭なし
¥ 6,700×36回	㊍なし 頭なし
¥ 9,600×24回	㊍なし 頭なし

PC-8801FH Model30 Fコース

65,536色表示〈アートの世界〉

8801FH30〔本体〕……… ¥168,000
KD-862〔ビデオアート対応 4050 2000ディスプレー〕 ¥ 99,800
8801-17〔ビデオアートボード〕 ¥ 49,800
ブランクディスケット〔5'2D10枚〕 ¥ 17,000
バックアップキット〔ディスク〕‥ ¥ 3,400

定価合計¥338,000➡現金大特価	
¥ 4,200×48回	㊍15000頭なし
¥ 5,100×36回	㊍20000頭なし
¥ 8,400×36回	㊍なし 頭なし
¥12,000×24回	㊍なし 頭なし

PC-8801FH Model30 Hコース

最新65,536色表示可能

テレビも映るよくばりコース

8801FH30〔本体〕……… ¥168,000
TV453N〔2000/4050 アナログディスプレー〕 ¥138,000
バックアップキット〔ディスク〕・ ¥ 3,400

定価合計¥309,400➡現金特価	
¥ 8,100×36回	㊍なし 頭なし
¥11,500×24回	㊍なし 頭なし

- 新CPU採用（8MHz）による処理スピードの飛躍的な向上。
- 日本語機能・通信機能・AV機能の充実。
- 先鋭ニーズに確実に応えるPC-8801MH/PC-8801FH。まさに高水準パソコン。
- 君のPC-8801シリーズからの買替えは絶対条件。

PC-8801mR 新登場！

PC-8801mR Cコース

256色中16色カラー選択ができるディスプレーセット

8801MR〔1MB、本体〕…… ¥238,000
CU14FA1〔2000文字 アナログディスプレー〕 ¥ 49,800
アナログディスプレーケーブル ¥ 6,800
バックアップキット〔ディスク〕・ ¥ 4,400

定価合計¥299,000➡¥156,000	
¥ 5,300×36回	㊍なし 頭なし
¥ 7,500×24回	㊍なし 頭なし
¥ 9,800×18回	㊍なし 頭なし

★このコースは256色カラー選択ができる様設定してありますのでホビー等でお使いの場合、あざやかなカラーを表示します。 ※4050文字ディスプレーではありませんので漢字出力は2000文字になります。

PC-8801mR Aコース

8801MR〔1MB、本体〕…… ¥238,000

定価合計¥238,000➡現金大特価	
¥ 4,100×36回	㊍なし 頭なし
¥ 5,800×24回	㊍なし 頭なし
¥11,000×12回	㊍なし 頭なし

PC-8801mR Bコース

45%引

8801MR〔1MB、本体〕…… ¥238,000
KD854〔4050文字 ディスプレー〕…… ¥ 89,800
バックアップキット〔ディスク〕・ ¥ 4,400

定価合計¥332,200➡¥179,800	
¥ 6,100×36回	㊍なし 頭なし
¥ 8,600×24回	㊍なし 頭なし
¥16,300×12回	㊍なし 頭なし

PC-8801シリーズ 周辺機器

メーカー名	型番	標準価格	現金特価	46回均等払い	36回均等払い	主な特長
NEC	PC-KD862（ディスプレー）	¥ 99,800	現金大特価	¥2,113	¥2,665	14インチ0.39アナログRGB付 ディアルスキャンタイフ
NEC	PC-TV352（ディスプレー）	¥115,000	¥84,800	——	¥2,897	15インチ0.39アナログ デジタル TVチューナー付
NEC	PC-TV471（ディスプレー）	¥248,000	現金大特価	¥5,400	¥6,800	21インチ0.42アナログ デジタル TVチューナー付
NEC	PC-PR101TL（プリンター）	¥ 79,800	¥66,200	¥1,800	¥2,200	24'熱転写プリンター
NEC	PC-PR406M（プリンター）	¥ 59,800	現金大特価	¥1,300	¥1,700	24'熱転写プリンター
Star	AR2400・（15 第2水準付 ケーブル付）	¥188,000	¥98,000	——	¥3,348	24'ドットプリンター
Star	AR2410（10 第2水準付 ケーブル付）	¥114,000	¥89,800	——	¥3,068	24'ドットプリンター
NEC	PC-8801SR-01	¥ 9,800	現金大特価	——	——	PC80S31用1/Fボート
NEC	PC-8801-10	¥ 28,000	現金大特価	——	——	ミュージックインターフェイス
NEC	PC-8801-11	¥ 19,800	現金大特価	——	——	サウンドボード
NEC	PC-8801-17	¥ 49,800	¥39,800	在庫入荷		ビデオアートボード
NEC	PC-8872	¥ 9,800	現金大特価	——	——	マウス

●ブラックはディスプレーKD862のみとなり、KD854のブラックはありません。

大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい。

☎03-987-7771

PC-8801mH 新登場！

- 余裕ある大容量メモリが高機能の証明
- 最新鋭CPU搭載のハイスピード

PC-8801mH Cコース

8801MH〔本体〕……… ¥208,000
CMT146L〔4050文字アナログ ディスプレー〕 ¥ 89,800
バックアップキット〔ディスク〕・ ¥ 3,400

定価合計¥301,200➡¥204,000	
¥ 3,600×48回	㊍12000頭なし
¥ 4,900×36回	㊍13000頭なし
¥ 6,900×36回	㊍なし 頭なし
¥10,100×24回	㊍なし 頭なし

PC-8801mH Aコース

8801MH〔本体〕……… ¥208,000
KD-862〔ビデオアート対応 4050/2000ディスプレー〕 ¥ 99,800
ブランクディスケット〔5'2D10枚〕 ¥ 17,000
バックアップキット〔ディスク〕・ ¥ 3,400

定価合計¥328,200➡現金特価	
¥ 5,600×36回	㊍15000頭なし
¥ 6,400×48回	㊍なし 頭なし
¥ 8,100×36回	㊍なし 頭なし
¥ 9,400×30回	㊍なし 頭なし

PC-8801mH Bコース

8801MH〔本体〕……… ¥208,000
KD854〔4050文字アナログ カラーディスプレー〕… ¥ 89,800
FDDクリーニングキット‥ ¥ 7,200
バックアップキット〔ディスク〕・ ¥ 3,400

定価合計¥308,400➡現金特価	
¥ 3,700×48回	㊍14000頭なし
¥ 5,900×48回	㊍なし 頭なし
¥ 5,900×36回	㊍10000頭なし
¥ 7,500×36回	㊍なし 頭なし

PC-8801mH Dコース

8801MH〔本体〕……… ¥208,000
KD-862〔ビデオアート対応 4050/2000ディスプレー〕 ¥ 99,800
ブランクディスケット〔5'2D10枚〕 ¥ 17,000
ビデオアートボード〔8801-17〕‥ ¥ 49,800
バックアップキット〔ディスク〕・ ¥ 3,400

定価合計¥378,000➡現金特価	
¥ 5,900×36回	㊍21000頭なし
¥ 7,400×48回	㊍なし 頭なし
¥ 9,400×36回	㊍なし 頭なし
¥13,400×24回	㊍なし 頭なし

本社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

4 見て、触れて、納得して下さい

ショールームでは、お客様に一切声をかけないこともサービスの一つと思っております。店内には、お客様のニーズにぴったりの新作ソフトが、ズラリ勢揃い。お客様ご自身の目でじっくりと、お選び下さい。

5 グーンとお得な下取システム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買替えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

6 うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんので御了承下さい。)

ワールド イン アオヤマ

A WORLD IN YAMA

新製品電話受付注文センター

☎03-987-7771

PC-88 VA

16ビットのパワーが描画機能・日本語機能を飛躍的に向上させた。

▶ハイスピードなグラフィック表示
▶マルチ画面、スプライト機能
▶簡単に楽しめるアニメーション / マウス標準装備
▶楽しさを大きく広げるビデオ出力
▶16ビットCPUをはじめ革新的なパワーを発揮
▶辞書ROMによる高速連文節変換を実現し、さらに充実した日本語処理機能
▶PC-8801シリーズとの互換性が図れる N88-BASIC
▶PC-8801シリーズの豊富なソフトウェア、周辺機器を継承

●88VA用ビデオボードはFH、MH用とは異なりますのでご相談下さい。定価￥39,800(88VA-11)

★今、PC-88VA/FH/MHをコースでお買上げいただいたお客様全員にクリーニングキットか斉藤由貴テレホンカードを7月31日までプレゼント!!

PC-88VA A コース

PC-88VA〔本体〕……… ￥298,000
PC-KD862〔ビデオアート対応 4050ディスプレー〕‥ ￥ 99,800
バックアップキット〔ディスク〕‥ ￥ 4,800

定価合計￥402,600➡現金特価	
￥10,400×36回	㊍なし ㊰なし
￥14,900×24回	㊍なし ㊰なし

PC-88VA B コース

PC-88VA〔本体〕……… ￥298,000
バックアップキット〔ディスク〕‥ ￥ 4,800

定価合計￥302,800➡現金特価	
￥11,200×24回	㊍なし ㊰なし
￥ 7,800×36回	㊍なし ㊰なし

お客様相談室

03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。(10:30～20:00)

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

パソコン保険導入の為、お客様に￥1,300の負担をお願いいたしております。

PC-8801シリーズ アプリケーション インフォメーション

ソフト名	メディア	定　価	現金特価	備　考
カード型データベース				
日本語MY CARD Ver 2.0	5"2D	￥58,000	￥49,000	
ユーカラ CARD	5"2D	￥28,000	￥23,700	
JETカードペア	5"2D	￥26,000	￥22,100	
グラフィック　ワープロ				
ユーカラart	5"2D/5"2HD	￥30,000	￥25,500	
SUPER春望クリエイティブII	5"2D	￥34,800	￥28,800	
SUPER春望クリエイティブII	5"2HD	￥37,800	￥31,000	
日本語ワープロ				
Shogun	5"2D/5"2HD	￥34,800	￥29,500	PC-8801,8801/II不可
JETエキスパート	5"2D	￥33,000	現金大特価	
SUPER春望プライマリII	5"2D	￥17,800	現金大特価	
SUPER春望プライマリII	5"2HD	￥19,800	現金大特価	
SUPER春望ビジネスII	5"2D	￥27,800	￥23,000	
SUPER春望ビジネスII	5"2HD	￥29,800	現金大特価	
HuPRINT™ 名筆88	5"2D/5"2HD	￥19,000	現金大特価	

ソフト名	メディア	定　価	現金特価	備　考
通信　ワープロ				
JETターミナルペア	5"2D	￥22,000	現金大特価	
SUPER春望ネットワークII	5"2D	￥44,000	￥36,400	
SUPER春望ネットワークII	5"2HD	￥47,800	￥39,100	
ユーカラK2+	5"2D	￥28,000	現金大特価	
英文ワープロ				
WORD MATE	5"2D	￥39,000	現金特価	
ワードテック	5"2D	￥98,000	現金特価	
WORD STAR	5"2D	￥25,000	￥100,000	PC-8801II/SRまで
株価分析ソフト				
THEりっちなかぶぬし	5"2D/5"2HD	￥140,000	￥112,000	
株式実戦シリーズ	5"2D/5"2HD	￥95,000	￥76,000	
漢字・青色申告の友	5"2D/5"2HD	￥29,000	現金特価	PC-8801,8801/II不可
	カナ版	￥25,000	現金特価	

※PC8801用アプリケーションに関しまして御不明な点などお気軽にお問い合せ下さい。

特選中古パソコン

NEC

6001シリーズ本体

PC-6001〔家庭用TVに直接可能〕…… ￥ 89,800 ► ￥ 8,000
PC-6006〔ロム、ラムカートリッヂ〕…… ￥ 14,000 ► ￥ 4,000
PC-6001MKII〔家庭用TVに直接可能〕…… ￥ 84,800 ► ￥ 12,000
PC-6001MKII SR〔RFモジューレーター付〕…… ￥ 89,000 ► ￥ 20,000
PC-6006SR〔RAMカートリッヂ〕…… ￥ 9,800 ► ￥ 5,000
PC-6601〔3.5"ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕…… ￥143,000 ► ￥ 25,000
PC-6601SR〔3.5"ドライブ付、家庭用TVに直接可能〕…… ￥155,000 ► ￥ 38,000

8001シリーズ本体

PC-8001MKII…… ￥123,000 ► ￥ 14,000
PC-8001MKII SR…… ￥108,000 ► ￥ 15,000
PC-8001MKII SR〔新品〕…… ￥108,000 ► ￥ 19,800

データレコーダ

PC-DR312…… ￥ 12,800 ► ￥ 6,800
PC-DR321〔新品〕…… ￥ 19,800 ► ￥ 12,800
PC-DR350〔新品〕…… ￥ 18,800 ► ￥ 7,900
PC-DR312〔新品〕…… ￥ 12,800 ► ￥ 9,500
PHC-DR II〔新品〕…… ￥ 12,800 ► ￥ 9,200
PC-DR311…… ￥ 12,800 ► ￥ 6,000
PC-6081…… ￥ 12,800 ► ￥ 6,000
PC-6082…… ￥ 19,800 ► ￥ 7,000

ディスプレー NEC本体に接続できるディスプレーを紹介

●2000文字ディスプレー(デジタル)

PC-KD251K…… ￥ 59,800 ► ￥ 28,000
PC-KD351…… ￥ 99,800 ► ￥ 28,000
CU14FA1〔新品同様〕…… ￥ 49,800 ► ￥ 31,200
CU14GE…… ￥ 49,800 ► ￥ 28,000

CU14FA1はNEC、Sharp、富士通他の本体に接続できます。〔8ピンRGBケーブル付〕

●2000文字ディスプレーテレビ

PC-TV151…… ￥ 94,800 ► ￥ 42,000
CZ-811D…… ￥ 89,800 ► ￥ 38,000
CZ-820D〔新品同様〕…… ￥ 89,800 ► ￥ 49,800

●4050文字デジタルディスプレー

PC-KD551…… ￥118,000 ► ￥ 48,000
PC-KD551K…… ￥ 99,800 ► ￥ 52,000
CU14P1〔RGB〕〔新品同様〕…… ￥129,800 ► ￥ 59,800

●4050文字アナログディスプレー

PC-KD852…… ￥ 99,800 ► ￥ 58,000
PC-KD854…… ￥ 89,800 ► ￥ 58,000
PC-KD854〔新品〕…… ￥ 89,800 ► ￥ 59,800
PC-KD862〔アナログRGB〕…… ￥ 99,800 ► ￥ 68,000
PC-KD862〔アナログRGB〕〔新品同様〕…… ￥ 99,800 ► ￥ 76,500
CU-14AD〔アナログRGBビデオボード対応〕〔新品同様〕…… ￥ 99,800 ► ￥現金特価

●4050文字アナログ、デジタルディスプレー

CMT-146L〔アナログRGB〕…… ￥ 89,800 ► ￥ 47,000
CMT-146L〔アナログRGB〕〔新品同様〕…… ￥ 89,800 ► ￥ 49,800
CU14AG2〔アナログRGB〕〔新品同様〕…… ￥ 84,800 ► ￥ 54,000
CU14A4〔アナログRGB〕〔新品同様〕…… ￥ 89,800 ► ￥ 59,800

●4050文字/2000文字デジタルディスプレーテレビ

CZ870D〔新品同様〕…… ￥108,000 ► ￥ 79,800

●4050文字/2000文字アナログディスプレーテレビ

PC-TV351…… ￥129,800 ► ￥ 78,000
PC-TV452〔新品同様〕…… ￥128,000 ► ￥ 89,800
PC-TV453〔新品同様〕…… ￥138,000 ► ￥ 99,800
PC-TV453N〔ビデオボード対応〕〔新品同様〕…… ￥138,000 ► ￥現金特価
PC-TV352〔新品同様〕…… ￥115,000 ► ￥ 79,800

● ワールド イン アオヤマ ●

テレフォンガイド

パソコンの買取り、査定、注文

03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。電話1本で査定し買取ります。近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。代金はその日の受け取り。

※ワールド イン アオヤマでは、即金にて￥500,000までお支払いさせていただきます。

●今すぐ注文はこのダイヤルへ

パソコンの下取り・買取り

03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

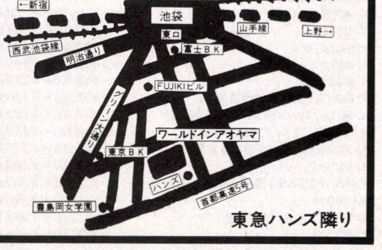
中古商品在庫センター問い合わせ

03-986-6104

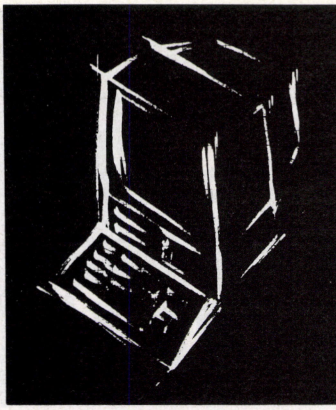
その日の在庫のリストが全てわかります。在庫は毎日変わりますのでお気軽にお問い合せ下さい。

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

電話受付時間
●月曜日～金曜日 10:00～23:00
●土・日曜日・祭日 10:30～19:00



ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ



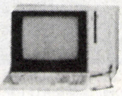
特選 中古パソコン

中古品驚異のプライス

中古なら代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。　銀行振込みは不要です。

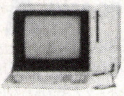
今月の限定お買得品

SHARP X1G 10　新品限定品



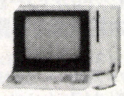
X1G model 10 Hセット
CZ-820C〔本体〕・¥69,800➡¥39,800
AN58C〔RFコンバーター〕¥ 2,900➡¥ 2,500
Hセット合計¥72,700➡**¥40,500**

SHARP X1G 10　新品限定品



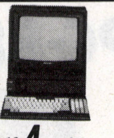
X1G model 10 Jセット
CZ-820C〔本体〕‥¥69,800➡¥39,800
CZ-820D〔ディスプレー〕¥79,800➡¥49,800
Jセット合計¥149,600➡**¥86,800**
TVも映るよくばりコース

SHARP X1G 10　中古限定品



X1G model 10 Kセット
CZ-820C〔本体〕・¥69,800➡¥39,800
CU-14GB〔ディスプレー〕¥49,800➡¥28,800
Kセット合計¥119,600➡**¥65,000**

SHARP X1F 10　新品限定品



X1F model 10 Aセット
CZ-811C〔本体〕‥¥89,800➡¥26,800
CZ-8VC〔RFコンバーター〕¥15,800➡¥14,500
Aセット合計¥105,600➡**¥38,800**

NEC　新品限定品
PC-8001/IISR

PC-8001/IISR〔本体〕‥¥89,800
定価¥89,800➡**¥16,800**

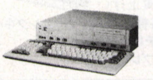
SHARP　新品限定品
〔2,000文字ディスプレー〕

CU14FA1〔8ピンRGBディスプレー〕〔ケーブル付〕
定価¥49,800➡**¥31,200**

SANYO WAVY 23　新品限定品

PHC-23〔MSX2 128K〕
定価合計¥32,800➡**¥24,800**

Victor　新品同様品
〈MSX²パソコン〉

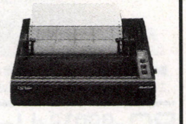


HC-90〔64K、3.5ドライブ付〕
定価合計¥168,000➡**¥79,800**

Panasonic A1 MSX2

今月のサービス品
FS-JS220(Joyパッド)
定価¥1,500
FS-A1　プラス＋
定価合計¥29,800➡**¥26,000**

SHARP
〈漢字プリンター〉



CZ-8PK2〔18漢字プリンター〕¥134,800
定価合計¥134,800➡**¥39,800**

●その他
PC-6041〔2000文字モノクロ〕…¥ 36,800►¥ 8,000
PC-60M43〔15色ディスプレー〕…¥ 65,800►¥ 18,000
PC-8851〔4050文字グリーンディスプレー〕…¥ 58,800►¥ 20,000
大特価品に関しましては、お電話にてお問い合せ下さい。☎03-987-7771
お使いの本体に合うディスプレーをお気軽にお問い合せ下さい。

フロッピーディスク
TF20〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕¥142,000►¥ 38,000
K-305〔両面倍密ディアルフロッピー〕…¥128,000►¥ 38,000
PC-8031-2W〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕‥¥248,000►¥ 48,000
PC-80S31〔5"フロッピーディスク〕〔システムディスク・ケーブル付〕¥168,000►¥ 58,000
PC-80S31K〔5"フロッピーディスク〕〔新品〕…¥108,000►¥ 89,800

8801シリーズ本体
PC-8801…¥228,000►¥ 28,000
PC-8801〔漢字ロム付〕…¥266,000►¥ 36,000
PC-8801/II10…¥168,000►¥ 43,000
PC-8801/II30〔5"ドライブ2機増設〕…¥275,000►¥ 72,000
PC-8801/II30〔5"ドライブ2機増設〕…¥275,000►¥ 75,000
PC-8801/II30〔5"ドライブ2機標準装備〕…¥275,000►¥ 75,000
PC-8801/IISR30〔5"ドライブ2機増設〕…¥258,000►¥110,000
PC-8801/IIFH10〔新品同様〕…¥ 99,800►¥ 76,800
PC-8801/IIFR20〔5"ドライブ1機増設〕…¥148,000►¥ 90,000
PC-8801/IIFR20〔5"ドライブ1機標準装備〕…¥148,000►¥ 92,000
PC-8801/IIFR30〔5"ドライブ1機増設〕…¥178,000►¥108,000
PC-8801/IIFR30〔5"ドライブ2機標準装備〕…¥178,000►¥108,000
PC-8801FH20…¥138,000►¥100,000
PC-8801FH30…¥168,000►¥120,000
PC-8801/IIMR〔1Mバイトドライブ2機標準装備〕…¥238,000►¥110,000
PC-8801/IIMR〔1Mバイトドライブ2機標準装備〕〔新品〕‥¥238,000►¥119,000
〔PC-8801/IIMRはSR、FRのソフトが全て走りなおかつ1Mバイトドライブが内蔵されており、SR、FRと全く同じ性能を有しています。SR、FRを買われるならMRを勧めます。〕
PC-8801/IIMH…¥238,000►¥155,000
フロッピーディスク・ティアック-FD55BV〔PC-8801MKII用フロッピーディスク〕〔新品〕¥ 60,000►¥ 27,200
PC-88VA…¥298,000►¥220,000

9801シリーズ本体
256K増設ラムボード〔新品〕…¥ 18,000►¥ 12,800
512K増設ラムボード〔新品〕…¥ 26,000►¥ 15,800
1MB. RAMディスク〔RAMディスクソフト付〕〔新品〕…¥ 45,000►¥ 28,000
1.5MB RAMディスク〔RAMディスクソフト付〕〔新品〕…¥ 58,500►¥ 38,000
PC-9801E〔漢ロム付〕…¥245,000►¥ 78,000
PC-9801U2…¥298,000►¥ 98,000
PC-9801U2〔新品〕…¥298,000►¥120,000
PC-9801UV2…¥318,000►¥198,000
PC-9801UV21…¥318,000►¥238,000
PC-9801F2〔5"ドライブ2機標準装備〕…¥398,000►¥140,000
PC-9801m₂〔1Mバイトドライブ2機標準装備〕…¥415,000►¥182,000
PC-9801VF2〔5"ドライブ2機標準装備〕…¥348,000►¥188,000
PC-9801Vm₂〔5"ドライブ2機標準装備〕…¥415,000►¥248,000
PC-9801Vm21…¥390,000►¥265,000
PC-9801Vm21〔本体〕〔新品同様〕…¥390,000►¥269,000
PC-9801VX2…¥433,000►¥295,000
PC-9801VX2〔本体〕〔新品同様〕…¥433,000►¥295,000
PC-9801VX4…¥693,000►¥486,000
PC-98LTmodel 1…¥238,000►¥168,000

プリンター
PC-PR401〔サーマルプリンター〕…¥ 39,800►¥ 18,000
PC-6023〔カラープロッタープリンターケーブル付〕〔新品〕¥ 79,800►¥ 14,800
RP-80F/TII〔シリアルプリンター〕…¥ 89,000►¥ 28,000
GP-500M〔シリアルプリンター〕…¥ 49,800►¥ 19,800
PC-8821〔グラフィックドットプリンター〕…¥198,000►¥ 35,000
PC-8826〔カラープロッタープリンター〕…¥148,000►¥ 38,000
PC-8027〔10ドットプリンター〕…¥ 89,000►¥ 35,000
PC-PR103〔インパックトラインドットプリンター〕…¥ 89,800►¥ 25,000
PC-PR104〔日本語プリンター〕…¥ 99,800►¥ 38,000
PC-6021〔シリアルプリンター〕…¥ 49,800►¥ 14,000
PC-6022〔シリアルプリンター〕…¥ 29,800►¥ 12,000
●ドット漢字プリンター
RP80F/TIIK〔16'漢字プリンター〕…¥129,000►¥ 39,000
GP-550M〔16'漢字プリンター〕…¥119,800►¥ 28,000
●熱転写漢字プリンター
PC-PR406M〔24'熱転写プリンター〕…¥ 59,800►¥ 39,800
PC-PR101TL〔24ドット10インチ〕…¥ 79,800►¥ 59,800
AP-80EX PC〔24ドット〕…¥ 69,800►¥ 54,700
PC-PR406〔24'熱転写漢字プリンター〕…¥ 99,800►¥ 48,000
PC-8825〔24'熱転写プリンター〕…¥176,000►¥ 38,000
TR-24CL〔24'カラー熱転写プリンターケーブル付〕〔新品〕¥ 73,700►¥ 46,800
●24ドット10インチ漢字プリンター
PC-PR101…¥238,000►¥ 78,000
PC-PR101F〔第2水準漢ロム付〕〔新品同様〕…¥158,000►¥ 89,000
PC-PR101F2〔第2水準漢ロム付〕〔新品同様〕…¥138,000►¥103,000
NM-9700〔カラープリンター〕〔新品同様〕…¥163,000►¥120,000
VP85K〔カートリッジ、ケーブル付〕〔新品同様〕…¥135,500►¥ 99,900
AR-2410〔ケーブル付〕〔新品同様〕…¥121,500►¥ 79,800
●24ドット15インチ漢字プリンター
PC-PR201…¥298,000►¥ 92,000
NM-9400S〔新品同様〕…¥310,000►¥128,000
NM-9900〔新品同様〕…¥298,000►¥122,000
NM-9400…¥310,000►¥120,000
PC-PR201H…¥288,000►¥148,000
PC-PR201H2〔カラープリンター〕…¥245,000►¥170,000
PC-PR201V〔カラープリンター〕〔新品同様〕…¥298,000►¥226,000
PC-PR201F…¥188,000►¥110,000
PC-PR201F2〔第2水準漢ロム付〕…¥158,000►¥123,000
NM-9950〔カラープリンター〕…¥245,000►¥139,000
VP135K〔カートリッジ、ケーブル付〕…¥165,500►¥ 99,000
VP130K〔カートリッジ、ケーブル付〕…¥177,000►¥ 78,000
AR-2400〔第2水準漢ロム付〕…¥192,900►¥ 89,000
●その他
PC-IN502〔イメージスキャナ〕…¥ 99,800►¥ 67,000
PC-IN503〔イメージスキャナ〕…¥149,800►¥105,000
PC-IN503〔イメージスキャナ〕〔新品同様〕…¥149,800►¥115,000
PC-IN503H〔イメージスキャナ〕〔新品同様〕…¥165,000►¥126,000

FUJITSU

本体
FM-7…¥126,000►¥ 18,000
FM-NEW7…¥ 99,800►¥ 20,000
FM-77L2…¥193,000►¥ 62,000
FM-77L4…¥238,000►¥ 68,000
FM-77D2…¥228,000►¥ 58,000
FM-77AV1…¥128,000►¥ 72,000
FM-77AV2…¥158,000►¥ 88,000
FM-77AV20-1〔新品同様〕…¥138,000►¥ 89,800
FM-77AV20-2〔新品同様〕…¥168,000►¥110,000
FM-77AV40〔新品同様〕…¥228,000►¥148,000

ディスプレー
CU14FA1〔2000文字カラー〕〔新品同様〕…¥ 49,800►¥ 31,200
MB-27343〔2000文字カラーディスプレー〕…¥ 67,800►¥ 28,000
CZ-820D〔2000文字デジタルテレビ、ケーブル付〕〔新品同様〕‥¥ 79,800►¥ 49,800
FM-TV153〔2000文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕…¥108,000►¥ 72,000
FM-TV154〔2000文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕…¥138,000►¥ 89,000
CU14FA〔2000文字カラーディスプレー〕〔新品同様〕〔ケーブル付〕¥ 49,800►¥ 27,000

フロッピーディスク
MB-27611…¥128,000►¥ 68,000
MB-27603〔シングルディスク〕…¥440,000►¥ 52,000
MB-27631〔3.5"ディスク〕…¥ 85,000►¥ 62,000
LFD550FM〔5"ディスク、1Fケーブル付〕〔新品〕…¥ 98,000►¥ 64,800

プリンター
SP-800F〔セイコー社、シリアルプリンター〕…¥ 64,800►¥ 28,000
GP-500F〔セイコー社、シリアルプリンター〕…¥ 49,800►¥ 22,000
GP550F〔16ドットプリンター〕…¥119,800►¥ 32,000
M1009〔シリアルプリンター〕…¥ 49,800►¥ 18,000
MB27409〔シリアルプリンター〕…¥ 79,800►¥ 38,000

データレコーダ
MB27502…¥ 12,800►¥ 7,200
MB27501…¥ 12,800►¥ 6,000
PHC-DRII〔新品〕…¥ 12,800►¥ 9,200

SHARP

本体
MZ-721…¥ 89,800►¥ 12,000
MZ-731…¥128,000►¥ 20,000
MZ-1500…¥ 89,800►¥ 24,000
MZ-2000〔Gラム付①〕…¥218,000►¥ 24,000
MZ-2200〔DR付〕…¥147,800►¥ 22,000
MZ2500/30…¥199,800►¥ 72,000
MZ-2500V2〔MZ-2531〕〔新品〕…¥199,800►¥138,000

ディスプレー
CU14A4〔4050、アナログデジタルRGB〕〔新品同様〕…¥ 89,800►¥ 59,800
CU14FA1〔2000文字カラー〕〔新品限定品〕…¥ 49,800►¥ 31,200
MZ-1D22〔4050文字ディスプレー〕…¥ 99,800►¥ 52,000
MZ-1D24〔ディスプレーテレビ〕〔新品同様〕…¥128,000►¥ 98,000

The.X-1
X-1〔本体、ディスプレー、Gラム〕…¥155,000►¥ 55,000
X-1C〔本体、ディスプレー、G内蔵〕…¥119,800►¥ 55,000
X-1D〔本体、ディスプレー、G内蔵〕…¥198,000►¥ 60,000
X-1TurboII〔本体〕…¥178,000►¥ 87,000
X-1TurboII〔ディスプレー〕…¥119,800►¥ 67,000
CZ-855D〔新品同様〕…¥119,800►¥ 70,000

本　社　東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先　東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店　東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

7 中古パソコンを価格だけで選んではいませんか?

ワールドインアオヤマの中古は他店にはマネのできない程、多岐にわたった厳しいチェックをパスした特選品揃いです。企業よりの消耗品は一切扱っておりませんので安心してお使い下さい。勿論、全商品マニュアル・ケーブル付ですので新品購入と同じ気分でお求めになれます。中古こそ万全のメンテナンス体制を必要とするのです。私共の自信は中古価格だけではありません。

8 やったぜ会員制度

商品をお買い上げのお客様全員にアオヤマイコンクラブの会員証を差し上げます。新たに商品をお買い上げの際、ハードソフト共に会員価格にてご提供致します。

9 もしも初期不良があったら

お買い上げ当初より機種に異常がみられる場合、1週間以内にお電話下さい。お荷物をお宅までひきとりに参ります。当社にて再チェック後別商品と交換させて頂きます。

10 全商品一年間の総合保険付

ワールドインアオヤマは、東京海上火災保険と提携し、すべての製品を一年間の保険付で販売しています。商品が、火災・落雷・爆発・破曲損・盗難・水濡れ等のような損害を受けた場合には、保険金が支払われます。
これは業界で唯一のもの、ぜひご利用下さい。
パソコン君は、とってもデリケート。取り扱いは注意が必要です。けれどもうっかりしてコーヒーをこぼしてしまったら…! そんなときでも大丈夫です。

ワールド イン アオヤマ
WORLD IN AOYAMA

CZ-870C〔X-1TurboIII〕〔本体〕〔新品同様〕	¥168,000	► ¥112,000
CZ-870C〔X-1TurboIII〕〔本体〕	¥168,000	► ¥102,000
CZ-870D〔X-1TurboIII〕〔ディスプレー〕	¥109,800	► ¥ 68,000
X-1F/10〔CZ811本体〕	¥ 89,800	► ¥ 24,800
X-1F/10〔CZ-811本体〕〔新品〕	¥ 89,800	► ¥ 26,800
X-1F〔CZ811ディスプレー〕	¥ 89,800	► ¥ 39,800
X-1F/20〔CZ812本体〕	¥139,800	► ¥ 59,000
CZ-800C〔本体、Gラム付〕	¥155,000	► ¥ 20,000
CZ-801C〔X-1C本体〕	¥119,800	► ¥ 22,000
CZ-803C〔本体〕	¥119,800	► ¥ 23,000
CZ-802C〔X-1D本体〕	¥198,000	► ¥ 35,000
CZ-820D〔X-1G用ディスプレーテレビ〕	¥ 79,800	► ¥ 46,800
CZ-820D〔X-1G用ディスプレーテレビ〕〔新品〕	¥ 79,800	► ¥現金特価
CZ-850C〔X-1ターボ10本体〕	¥168,000	► ¥ 28,000
CZ-820C〔X-1GModel 10本体〕	¥ 69,800	► ¥ 34,800
CZ-820C〔X-1GModel 10〕〔展示品〕	¥ 69,800	► ¥ 37,000
CZ-820C〔X-1GModel 10〕〔新品同様〕	¥ 69,800	► ¥ 39,800
CZ-822C〔X-1GModel 30本体〕	¥118,000	► ¥ 77,000
CZ-822C〔X-1GModel 30本体〕〔新品〕	¥118,000	► ¥大特価品
CZ-880C〔本体〕	¥218,000	► ¥157,000
CZ-850DR〔X-1ターボディスプレー〕〔新品〕	¥129,800	► ¥ 59,800
X-1F/10〔CZ-811本体〕〔新品同様〕	¥ 89,800	► ¥ 26,800

X-1周辺機器

CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕	¥ 15,800	► ¥ 11,000
CZ-8VC〔X-1用RFモジューレーター〕〔新品〕	¥ 15,800	► ¥ 14,500

RFモジュレーターのみの販売は行なっておりません。本体と合せてお買い上げ下さい。

CZ-8KR〔漢字ロム〕〔新品〕	¥ 38,000	► ¥ 15,900
CZ-8RL1〔データーレコーダー〕	¥ 24,800	► ¥ 18,000
CZ-8RL1〔データーレコーダー〕〔新品〕	¥ 24,800	► ¥大特価品
CZ-300F〔3′フロッピーディスク〕	¥ 59,800	► ¥ 28,000
CZ-503F〔5′シングルディスク〕	¥ 49,800	► ¥ 38,000
CZ-502F〔5′デュアルディスク〕	¥ 99,800	► ¥ 75,000

ディスクには1/F、ケーブルシステムディスク付

CZ-8BV1〔カラーイメージボード〕	¥ 39,800	► ¥ 25,000
CZ-8BS1〔FM音源ボード〕	¥ 23,800	► ¥ 17,000
AN-58C〔RFコンバーター〕	¥ 2,980	► ¥ 2,500

プリンター

CZ-80PK	¥123,800	► ¥ 35,000
CZ-8PP2〔新品〕	¥ 54,800	► ¥ 12,000
CZ-8PC1〔24′熱転写プリンター〕	¥ 69,800	► ¥ 49,500
MZ-1P14〔MZ対応シリアルプリンター〕	¥ 54,800	► ¥ 28,000
MZ-1P17〔24′熱転写漢字プリンター〕	¥ 79,800	► ¥ 37,000
MZ-1P17〔24′熱転写漢字プリンター、ケーブル付〕〔新品〕	¥ 79,800	► ¥ 42,800

●今月の目玉

CZ-8PK2〔18′漢字プリンター〕	¥134,800	► ¥ 37,000
CZ-8PK2〔18′漢字プリンター〕〔新品〕	¥134,800	► ¥ 39,800

ポケコン

PC-1246	¥ 12,800	► ¥ 7,000
PC-1248〔新品〕	¥ 10,000	► ¥ 8,500
PC-1360〔新品〕	¥ 29,800	► ¥ 23,000
PC-1360K〔新品〕	¥ 36,800	► ¥ 29,000
PC-1500	¥ 59,800	► ¥ 18,000
PC-1501〔新品〕	¥ 64,800	► ¥ 28,200
PC-1600K〔新品〕	¥ 69,800	► ¥ 55,000

EPSON・日立・SONY・STAR

HDD-20S〔HD3.5インチ20MB, 1/Fケーブル付〕〔新品〕	¥198,000	► ¥156,000
SC-3000H〔本体〕	¥ 33,800	► ¥ 12,800
HC-20〔ハンドヘルド、DR付〕	¥163,800	► ¥ 48,000
FP-80〔プリンター〕	¥149,800	► ¥ 28,000
TF-20〔フロッピーディスク〕	¥142,000	► ¥ 38,000
HR-5〔80′サーマルプリンター〕	¥ 49,800	► ¥ 10,000
LFD550〔フロッピーディスク〕	¥148,000	► ¥ 38,000
FT80〔80ケタドットプリンター〕	¥ 89,000	► ¥ 22,000
MP80〔80ケタドットプリンター〕	¥ 89,000	► ¥ 22,000
AP80K〔80ケタ熱転写プリンター〕〔ロム+ケーブル+第2水準ロム付〕	¥ 80,300	► ¥ 43,000
AR-2410〔24′漢字(第2水準付)プリンターケーブル付〕〔新品〕	¥114,000	► ¥ 79,800
M-1724(PC)〔24′漢字プリンター〕〔新品〕	¥148,000	► ¥107,000
G-10Xf II〔シリアルプリンター〕	¥ 74,900	► ¥ 14,000
G-10XPJ〔シリアルプリンター〕	¥ 78,900	► ¥ 15,000

MSX

HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔新品同様〕	¥198,000	► ¥122,000
HC-95〔128Kドライブ2基付〕〔展示品〕	¥198,000	► ¥115,000
HC-90〔128Kドライブ1基付〕〔新品同様〕	¥168,000	► ¥ 79,800
PB-1000〔ポケコン〕〔新品同様〕	¥ 39,800	► ¥ 31,000
FA-7〔1/F BOX〕〔新品同様〕	¥ 16,500	► ¥ 13,000
CF1200〔ナショナル、RF、16K〕	¥ 58,800	► ¥ 10,000
CF2700〔ナショナル、RF、32K〕	¥ 59,800	► ¥ 15,000
CF3000〔ナショナル、RF、64K〕	¥ 79,800	► ¥ 25,000
FS-PW1〔MSX用プリンター〕〔新品同様〕	¥ 49,800	► ¥現金特価
FS-FD-1〔MSX用3.5′ディスクユニット〕〔新品同様〕	¥ 44,800	► ¥現金特価
HB-D20W〔MSX用3.5ディスクユニット〕〔新品同様〕	¥ 44,800	► ¥ 36,800
HC-30〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕	¥ 34,800	► ¥ 18,000
HC-60〔ビクター、RF、32K〕〔新品〕	¥ 64,800	► ¥ 19,000
HC-80〔ビクター、MSX2〕〔新品〕	¥ 84,800	► ¥ 24,200
HC-30〔ビクター、RF、32K〕	¥ 34,800	► ¥ 15,000
HB-55〔SONY、RF、16K〕	¥ 54,800	► ¥ 9,800
HB-101〔SONY、RF、16K〕	¥ 46,800	► ¥ 10,000
HB-201〔SONY、RF、16K〕	¥ 79,800	► ¥ 14,000
ML-F120〔RF、32K〕	¥ 64,800	► ¥ 15,000
PHC-33〔サンヨー、RF、DR、64K〕	¥ 59,800	► ¥ 24,000
FM-X〔RF、16K〕	¥ 49,800	► ¥ 9,800
MX-10〔カシオ、RF、16K〕	¥ 19,800	► ¥ 9,800
MBH21〔日立32KRF〕	¥ 49,800	► ¥ 15,000
V-10〔キャノン、RF、16K〕	¥ 54,800	► ¥ 9,800
V-20〔キャノン、RF、64K〕	¥ 64,800	► ¥ 15,000
HX-10D〔東芝、RF、16K〕	¥ 67,800	► ¥ 10,000
HX-21〔東芝、RF、64K〕	¥ 79,800	► ¥ 19,800
YIS303〔ヤマハ、RF、16K〕	¥ 49,800	► ¥ 12,000
FS-A1〔ナショナルMSX2 128K〕	¥ 29,800	► ¥ 24,000
FS-A1〔ナショナルMSX2 128K〕〔新品同様品〕	¥ 29,800	► ¥ 25,000
HB-F1〔Sony MSX2〕〔新品同様〕	¥ 32,800	► ¥ 28,900
PHC-23〔MSX2 128K、2スロット〕〔新品〕〔限定品〕	¥ 32,800	► ¥ 24,800
★MSX16K拡張カートリッヂ	¥ 8,000	► ¥ 6,200

MSXをお買上げいただいた方、限定50名様にゲームソフトをサービスさせていただきます。

お客様相談室
03-987-7795

すでにご注文いただいている商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス、その他のお問合せは上記へお電話ください。(10:30~20:00)

ワールド イン アオヤマのパソコンは全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。
パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

ワールド イン アオヤマ テレフォンガイド

パソコンの買取り、査定、注文
03-987-7771

不要になったパソコン高く買取ります。電話1本で査定し買取ります。近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。代金はその日の受け取り。
※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000円までお支払いさせていただきます。
●今すぐ注文はこのダイヤルへ

パソコンの下取り・買取り
03-986-6103

今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

中古商品在庫センター問い合わせ
03-986-6104

その日の在庫のリストが全てわかります。在庫は毎日変わりますのでお気軽にお問い合せ下さい。

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

電話受付時間 ●月曜日~金曜日 10:00~23:00 ●土・日曜日・祭日 10:30~19:00

1 まずお電話下さい

これは? と思ったら…どんどんお電話下さい!

ワールド イン アオヤマでは皆様からのお電話をお待ちしております。その他新製品の速報や他メーカーのパソコンとの比較、接続方法など、お客様の小さななぜ? これは? といったご質問にも親切にお答え致します。

2 お支払方法

❶うれしい代引システム

面倒なお振込みの手間がはぶけます。商品の到着をご確認頂きその場で直接お支払い下さい。日・祭日の配送もOK。日付、時間の指定もお受けします。(離島の方は代引できませんのでご了承下さい。)

❷もちろんクレジットで! クレジットカードもOK!

ご都合に合わせてお支払い金額、回数を設定できます。頭金なし月々3,000円より。あとは係員にご相談下さい。お客様にぴったりのコースをお選び致します。右のクレジットカードをお持ちの方。お支払いは1回払いです。お申し込みの際①カード名②会員No.③有効期限をご連絡下さい。
カードでお申し込みの場合、販売価格が変わりますのでお電話にてお問い合せ下さい。

日本信販　オリエントファイナンス　JCB　セントラルファイナンス　VISA　ユニオン

3 グーンとお得な下取りシステム

今お持ちの機種を当社にて高額下取。わずかなご予算で上位機種、新品にシステムアップ。差額をクレジットでもお受けしておりますので尚一層お徳です。買換えをグーンとお徳にした下取システムはユーザーの皆様にきっと満足いただけるはずです。

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1−28−6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

エヌ・ビー・エル特別大売出し!!

一品からセットまで、ご満足いただける価格でご奉仕いたします。

PC-9801VM21基本セット

PC-9801VM21	¥390,000
PC-KD854	¥89,800
PC-PR101TL	¥79,800
新一太郎	¥58,000
ディスケット(2枚組)	サービス

合計価格¥617,600➡特価¥460,000

PC-9801VX2基本セット

PC-9801VX2	¥433,000
PC-KD854	¥89,800
PC-PR201TL	¥135,000
新一太郎	¥58,000
ディスケット(2枚組)	サービス

合計価格¥715,800➡特価¥530,000

※基本セット以外の組合せ大歓迎!お客様のご希望のセットでお問合せ下さい。

パソコン本体+ディスプレイセット

NEC PC-9801UV21+4050文字カラーディスプレイ	¥407,800	➡¥310,000
NEC PC-9801VM21+4050文字カラーディスプレイ	¥474,800	➡¥360,000
NEC PC-9801VX2+4050文字カラーディスプレイ	¥517,800	➡¥380,000
NEC PC-8801FH/30+4050文字カラーディスプレイ	¥257,800	➡¥195,000
NEC PC-8801MH+4050文字カラーディスプレイ	¥297,800	➡¥225,000
シャープX68000	¥498,800	➡¥380,000

ワープロコーナー

NEC PC98LTモデル1	¥238,000	➡¥190,000
NEC 文豪MINI 7G	¥198,000	➡大 特 価
NEC 文豪MINI 5G	¥115,000	➡大 特 価
東芝J-3100 B11	¥498,000	➡大 特 価
東芝RUPO100	¥198,000	➡大 特 価
東芝RUPO55F	¥ 99,800	➡大 特 価
東芝RUPO70FII	¥128,000	➡大 特 価

◎その他、お買得のディスプレイ、プリンター、ソフト類、多数取りそろえております。

各メーカー(NEC、富士通、シャープ、東芝、キャノン他)、全商品(ワープロ、パソコン、コピー、FAX他)を取り扱っております。価格、在庫等詳しいことは、お電話でお問い合わせください

☆OAインストラクターの派遣と、OA教育を受託致しております。女性インストラクターが、あなたの企業、学校、商店、家庭等にお伺いし、OAに関するご指導をいたします。

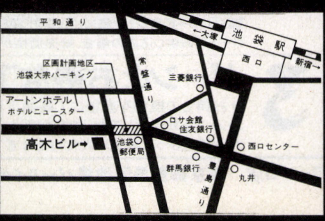
エヌ・ビー・エル6つの特典

★全商品20%~50%引きの超破格値!
★全国ネットのサービス網。
★日曜・祭日配送OK
★各種クレジットカード使用可。
★全商品新品、保証書付き。
★電話でご注文受け付け後、即日発送。
(銀行振込・クレジット〔日本信販〕等の確認後)

お申し込みは ☎03·986·9916

OA教育とOA機器販売の専門会社
㈱エヌ・ビー・エル
〒171 東京都豊島区池袋2-911 高木ビル3F

●営業時間 月~金 9:00~20:00
土 10:00~18:00
●定休日:日曜日・祭日
●銀行振込口座協和銀行
秋葉原支店(普)169826



通常払込料金
加入者負担

払込通知票

口座番号	東京 5	51961

金額：億 千 百 十 万 千 百 十 円 ※

加入者名：株式会社 電波新聞社

料金：払込み 特殊 円

備考

※（郵便番号　　　　）

払込人住所氏名

■読者整理番号

受付局日附印

各票の※印欄は払込人において記載してください。

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京 5	51961

加入者名：株式会社 電波新聞社

金額：億 千 百 十 万 千 百 十 円 ※

※

払込人住所氏名

備考

受付局日附印

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

62.4現在

IBM5550/5540解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkⅡマシン語入門Ⅱ	1,500円	〒300円
PC-98LT解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkⅡSR/FR/MR活用研究	2,000円	〒300円
オペレート7000mkⅡ解体新書	1,800円	〒250円	スーパーMZ活用研究Ⅰ	2,000円	〒300円
ファミコン陣営の野望	1,200円	〒250円	スーパーMZ活用研究Ⅱ	1,800円	〒300円
パソコンAIのススメ	1,200円	〒250円	X1活用研究	1,800円	〒250円
新アマチュア無線受験マニュアル	1,500円	〒300円	パソコン通信活用研究	1,800円	〒250円
マンガ版電子工作①	1,100円	〒250円	チャレンジ!パソコンアドベンチャーゲーム	1,800円	〒250円
スーパーハイバンドⅡ	1,800円	〒250円	AVG&RPG	1,500円	〒250円
株価チャート分析研究編	2,000円	〒300円	AVG&RPGⅡ	1,800円	〒300円
漢字LIICOBOL入門/応用編	2,000円	〒300円	レスキューAVG&RPG	1,300円	〒300円
手づくりPOP広告制作マニュアル	3,000円	〒300円	ALL ABOUT NAMCO Ⅰ（ナムコのすべて）	2,300円	〒300円
これから始める人の電気学入門講座	1,800円	〒300円	ALL ABOUT NAMCO Ⅱ（ナムコのすべて）	2,000円	〒300円
C言語活用研究Ⅱソフトウエアツールズ	2,000円	〒300円	マイコンOA用語辞典	2,300円	〒300円
PC-9801/8801ユーザーのための実用プログラム講座	2,000円	〒300円	情報処理用語辞典	3,600円	〒350円
PC-8801mkⅡマシン語入門Ⅰ	1,500円	〒300円	VANニューメディア用語辞典	2,800円	〒300円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社，支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03-445-6111	関東総局	0273-26-3206	神戸支局	078-391-5885
大阪本社	06-203-3361	静岡支局	0542-54-6405	広島支局	082-228-5581
西部本社	092-431-7411	新潟支局	0252-45-2526	高松支局	0878-61-3111
名古屋支局	052-261-4541	松本支局	0263-36-2266	下関支局	0832-67-7478
札幌支局	011-641-5591	金沢支局	0762-63-8661	熊本支局	096-380-7500
仙台支局	0222-27-7211	京都支局	075-221-8021	鹿児島支局	0992-26-3630

◆ 定期購読●直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実，そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。
また　ご希望の雑誌・書籍が，ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電　気　店	￥14,400	マ　イ　コ　ン	￥6,240
Audio Video	￥ 7,560	ラ ジ オ の 製 作	￥7,560
季刊ＯＡ情報	￥ 6,000	マイコンBASICマガジン	￥5,100
コンピュータデザイン	￥ 9,600	ＯＡパソコン	￥6,000

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社負担をいたします。なお「マイコンBASICマガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は13冊分の購読ができます。
④マイコン・OA情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金下さい◆

送金手数料が不要で，確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し，郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。
①購読申込書に必要事項を記入ください。なお１年間，或は２年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票，払込票に送金合計金額と住所，氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお，必ずフリガナをご記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら，通信欄へご記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら，案内文のみ切り離して郵便局窓口に金額を添えて提出してください。
※振替によるご送金は，着本までに約２週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は，現金書留に，右講読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る－定価 630円 〒100円
月刊 ラジオの製作

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌
月刊 電気店
定価1,200円 〒105円

音と映像のクリエイト マガジン
月刊 AudioVideo
定価 630円 〒 90円

マイクロコンピューターがわかる雑誌
月刊 マイコン
定価 530円 〒135円

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌
月刊 マイコンBASIC Magazine
定価 380円 〒80円

ビジネスマンのための情報誌
月刊 OAパソコン BUSINESS PERSONAL COMPUTER
定価 530円 〒 80円

事務合理化・OA推進のための商品情報ファイル
季刊 OA情報
定価1,800円 〒350円

マイクロプロセッサ/周辺LSI/デバイス活用技術総合誌
月刊 Computer Design
定価 800円 〒 80円

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます。特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい。

購読申込書

昭和　年　月　日

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

定期購読誌名 ／ 購読期間 ／ 送金額（送料当社負担）
*新規 継続　年　号より　年間　円

御希望誌・ソフトテープ名 ／ 冊数 ／ 送金額（送料共）
円
円

フリガナ
送付先住所　□□□-□□
産業分類 ／ 所属又は職種

フリガナ
送付先御氏名　㊞
電話 ／ 年令　才 ／ 性別　男・女

通信欄

* は○で囲んで下さい。

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

★プログラム投稿応募カード★

プログラムを投稿される方は、下の応募カードに必要事項を記入の上、作品に同封してください。

○　○

機種名	
プログラム名	
氏名	
年令	才
住所	〒
TEL番号	
応募年月日	年　月　日

マイコン応募カード

キリトリ線

郵便はがき

料金受取人払

141

大崎局承認

89

差出有効期間
昭和63年2月
20日まで

東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部

マイコン編集部行

ご住所	〒 TEL				
ご氏名	(ふりがな)			年令	才
ご職業		お勤め先又は学校名			

●本誌に対するご意見、ご要望

マイコン 8月号愛読者カード

● ご使用のパソコン
(　　　　)

● 今、一番欲しいパソコンは？
(　　　　)

● 今、一番欲しい周辺機器は？(　　　　)

● 本誌以外の購読誌名(　　　　)

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事3つと今後、特集してもらいたいテーマをお知らせ下さい。

1.(　　　　) 2.(　　　　) 3.(　　　　)

[特集　　　　]

● マイコンルーム／Q&A／Y-COM／MICOM SPOT／その他(マルで囲む)
(字はていねいにマス目からはみださないように)

▶

都道府県名：

本名 or PN：

電波新聞申込み欄
(1ヵ月3800円)

(日刊) **電波新聞**を
月　　日より
部申込みます。

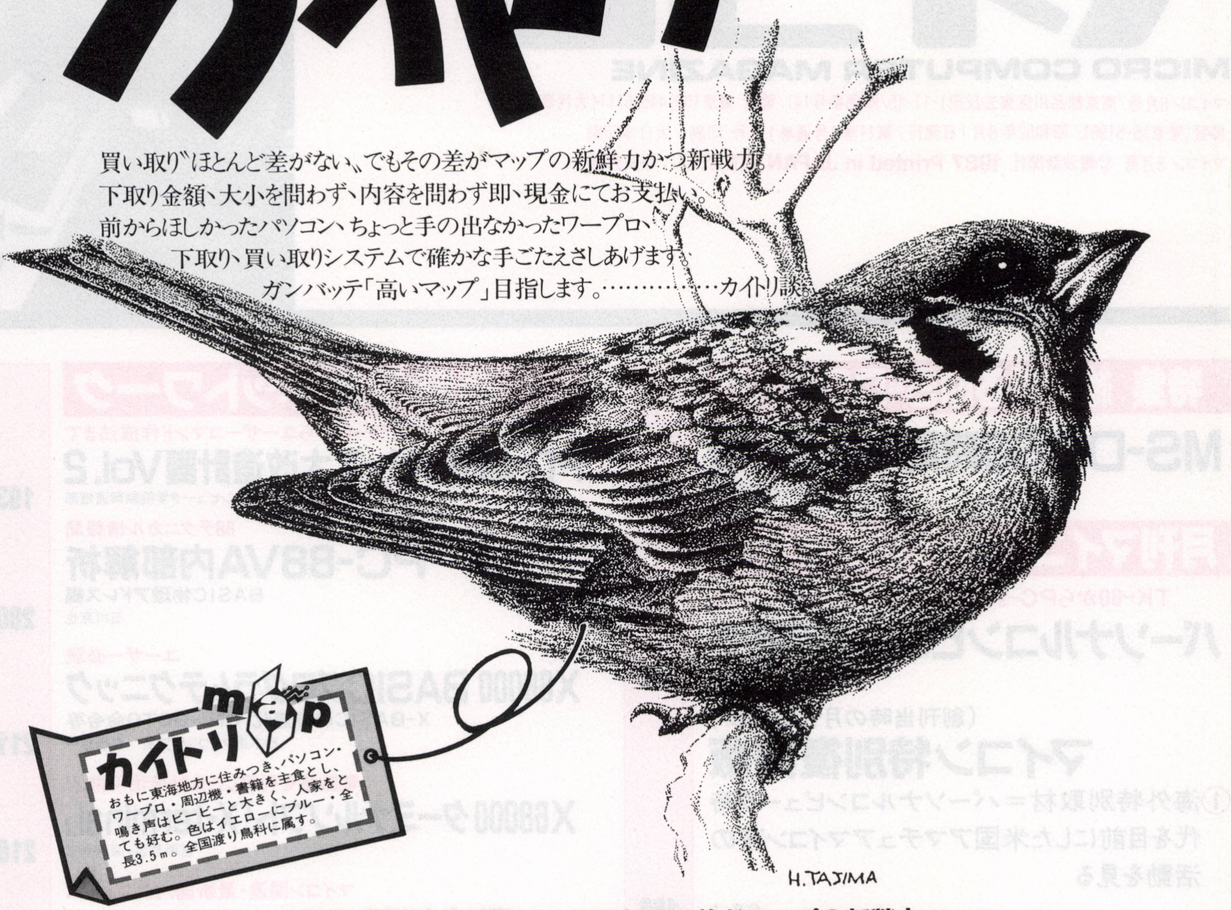
氏名　　　　㊞

キリトリ線

連絡事項

カイトリ

買い取り"ほとんど差がない"でもその差がマップの新鮮力かつ新戦力。
下取り金額、大小を問わず、内容を問わず即、現金にてお支払い。
前からほしかったパソコン、ちょっと手の出なかったワープロ、
下取り、買い取りシステムで確かな手ごたえさしあげます。
ガンバッテ「高いマップ」目指します。…………カイトリ談



買取り、"ほとんど差がない"でもその差がマップの新戦力!!

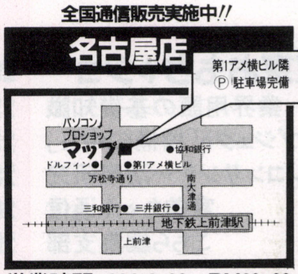
	下取金額
●PC-9801VX2	¥250,000〜¥260,000
●PC-9801VM21	¥235,000〜¥245,000
●PC-9801VM2	¥200,000〜¥210,000
●PC-9801VF2	¥130,000〜¥140,000
●PC-9801UV21	¥193,000〜¥203,000
●PC-9801UV2	¥165,000〜¥170,000
●PC-9801U2	¥ 95,000〜¥105,000
●PC-9801M2	¥140,000〜¥150,000
●PC-9801F2	¥ 98,000〜¥110,000
●PC-9801E	¥ 45,000〜¥ 55,000
●PC-9801	¥ 30,000〜¥ 40,000
●PC-8801VA	¥180,000〜¥190,000
●PC-8801MH	¥ 10,000〜¥ 11,000
●PC-8801FH	¥ 85,000〜¥ 90,000
●PC-8801mkIIMR	¥ 88,000〜¥100,000

	下取金額
●PC-8801mkIIFR30	¥ 77,000〜¥ 82,000
●PC-8801mkIISR30	¥ 77,000〜¥ 85,000
●PC-8801mkII/30	¥ 38,000〜¥ 45,000
●PC-8801	¥ 10,000〜¥ 20,000
●N-5913L	¥ 80,000〜¥ 90,000
●N-5913	¥ 75,000〜¥ 80,000
●PC-KD551K	¥ 30,000〜¥ 35,000
●PC-KD851	¥ 42,000〜¥ 50,000
●PC-KD852	¥ 28,000〜¥ 33,000
●PC-KD853	¥ 50,000〜¥ 58,000
●PC-KD854	¥ 30,000〜¥ 35,000
●PC-TV352	¥ 50,000〜¥ 55,000
●PC-TV451	¥ 73,000〜¥ 80,000
●PC-TV452	¥ 55,000〜¥ 60,000
●PC-TV453	¥ 60,000〜¥ 65,000

	下取金額
●NM-9300S	¥ 30,000〜¥ 38,000
●NM-9400S	¥ 40,000〜¥ 58,000
●NM-9900	¥ 65,000〜¥ 75,000
●NM-9950	¥ 85,000〜¥ 90,000
●PC-PR101	¥ 20,000〜¥ 25,000
●PC-PR101L	¥ 28,000〜¥ 35,000
●PC-PR101T	¥ 22,000〜¥ 27,000
●PC-PR101TL	¥ 35,000〜¥ 40,000
●PC-PR101F	¥ 42,000〜¥ 45,000
●PC-PR102TL	¥ 18,000〜¥ 22,000
●PC-PR201	¥ 40,000〜¥ 55,000
●PC-PR201H	¥ 70,000〜¥ 80,000
●PC-PR201H2	¥120,000〜¥125,000
●PC-PR201F	¥ 75,000〜¥ 82,000
●PC-PR201V	¥150,000〜¥155,000

全国通信販売実施中!!

名古屋店



telephone service

052·263·4755

マップグループ
東京・秋葉原/大阪・日本橋/名古屋・アメ横/九州・博多

株式会社マップ

買取本部 〒460 名古屋市中区大須3-30-93 第1アメ横ビル入口 FAX052(263)4926
広島店 TEL 082(249)6542

営業時間 AM10:00〜PM20:00 毎週月曜日定休 **振込先** 三和銀行・上前津支店(当)312308

●8月16日迄無休で営業します。●クレジット販売受付中

キャッシュ払い
(下取りの金額大小を問わず即、現金にてお支払い)

〈キリトリ線〉

下取り、買取り無料査定申し込書Ⓚ

下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高額でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。(担当 村井)

住所	
氏名	
電話	

お持ちの機種名	購入年月日	マニュアル	外箱	附属品
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無

切りとってドンドンご利用下さい。受付
マイコン8月号Ⓚ NO.

〈キリトリ線〉

マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

マイコン 8月号/東京都品川区東五反田1-11-15/郵便番号141/電話 東京(03)445-6111(大代表)
振替(東京)5-51961/昭和62年8月1日発行/第11巻8号通巻119号/印刷:大日本印刷
マイコン 8月号 ©電波新聞社 1987 Printed in JAPAN 編集発行人:平山秀雄

特集:絵で見るMS-DOS入門
MS-DOS3時間マスター法 マイコンOS研究会 135

月刊マイコン創刊10周年企画
TK-80からPC-9801VX21まで!!ハードで見る
パーソナルコンピュータの歴史 編集部 161

(創刊当時の月刊マイコン)
マイコン特別復刻版
①海外特別取材=パーソナルコンピュータ時代を目前にした米国アマチュアマイコン家の活動を見る 佐藤 力 168
②あこがれのBASICを使いこなす最低条件はこれだ 仁部幸子 172
③10年前のマイコン誌上をふり返ってみると カラー 編集部 175

マイコングラフティ
私のマイコン熱中時代 大島理夫 176

街でみつけた仲間たち
RANDOM ACESSインタビュー in秋葉原 178

コンピュータの発生からパソコン時代幕明けまで
COMPUTER SHORT HISTORY サトウ秀一 180

どこまで進化? 勝手気ままな大予言
読者の描く未来のパソコン アンケート 183

最新情報ネットワーク
BASICのカラー化からユーザーコマンド作成法まで
PC-8801シリーズ大改造計画Vol.2 十郎&京都コンピュータ学院制御通信部 193

88テクニカル情報局
PC-88VA内部解析 BASIC物理アドレス編 石川克也 200

ユーザー必読
X68000 BASICプログラムテクニック X-BASICの高速化,ON～GOTO命令等 栃木県マイコン研究会 高橋雄一 211

電話帳を利用した自動発信可能!!
X68000ターミナルソフト「X-terminal」 宮原哲也・深沢幸三 216

マイコン関連・最新国内外ニュース
電波新聞ニュースフラッシュ 編集部 230

ホビーコーナー
よろしくカンパニー 231
シミュレーションウォーゲーム研究 勝利への道その4 戦術編③ (株)光栄 シブサワ・コウ 244
GAME REVIEW 地球防衛軍/女子大生交際図巻/女神転生/雀ボール 245

Y-COM突撃レポート
'87東京おもちゃショー 254
業界用語の基礎知識 257
ショートオブジェクト「棺桶の中II」 258
パソコンサンデー活用研究 260
富美ちゃん通信 262
こちら編集支部 264

MZ-2500シリーズ/MSX
レマゲン大戦争 石井重治/Keep 269

8
AUG. 1987

THE 10TH ANNIVERSARY

今月の表紙

"山の香り"

"海の香り"があるように山には"山の香り"があります。汗まみれで行く登山道，山肌の土が，おい茂る雑草が，道端の石までがむせかえるまでの山の夏を感じさせます。ニッコウキスゲに止めた目をふと上げると，そこは都会にはない抜けるような青・青。自然の中にいることを実感させられる一時です。　　作者　藤野文人（協力：高平商会）

X1 turboシリーズ
IZUMI Othello　泉 昭彦　283

ゲームメーキングQ&A　藤本 健　288

K子のHOW TOマシン語
Z80マシン語入門 第5回
監修・大沢正道/絵・秋山早苗　293

BCMコーナー

実践RDBソフト活用
NEWデータベース開発環境
10BASEII & C-SQL　荷村知宏・小屋迫光太郎　311

RDBソフト実務フォーム集
R：BASE5000による システム手帳用 名刺管理　胡 瑠陣・水落茂樹　319

パソコンによる株価分析講座
株価プログラムの作り方③　鎌本昭二・塔筋幸造　327

98実務プログラム講座
第2回 素人財テク便利帳　岩瀬純夫　333

テクニカルコーナー

マークカードリーダQUARAPID-3使用
PC-98LTボーリング集計プログラム　藤岡 忠　346

FM16β
グラフィック作成ツールGEDIT　鈴木義二　350

実用ミニプログラム PC-8801シリーズ
BASICで構造化IF文を使う　OGR　362

PC-9801シリーズ
カレンダー　平林雅英　364

物理学をパソコンで実演(PC-9801シリーズ)
リサージュ図形作成システム　鈴木晴雄　367

ショートプログラムテクニック(N88BASIC)
使いやすい入力モード その2　青木正良　372

連載3 コンピュータでひろがる
Digital Sound教室
PLAY文・SOUND文の応用編　藤本 健　375

誌上ポケコン教室
ポケットコンピュータ用ミニデータバンクの診断　塚田洋一　380

体験的海外BBS
国際ダイヤル通話で 海外の電子掲示板をアクセス　亘 慎一　384

入門コーナー

新デザイナーズプログラミング
マウスを使ってスケジュールノートを作ろう
PC-9801 N88-日本語BASIC(86)　Office I 稲澤 薫　カラー 387

マイコン認定試験受験講座　マイコン認定試験受験研究会　394

情報コーナー

マイコンニュース　399
マイコンホットラインQ&A
富士通編　406
NEC編　411
シャープX1 編　416
シャープ MZ編　418
日中マイコン交流使節団だより
日本マイコンクラブニュース　カラー 424

広告目次

A

秋葉原ラジオ会館(ショップ)……(カラー28～29)
アルファー(通販)……(468)
AVCフタバ電機(通販)……(504)
アイビット電子(通販)……(470)

B

ベーシック・ハウス(ショップ)……(462)
BECS(通販)……(前付82)
ベスト電子システム(通販)……(510)

C

コム・イン(ショップ)……(472～473)
コンピュータ・バンク(通販)……(2色62～73)
コンピュータプラザ・ノア(通販&ショップ)…(439～447,449)
コンピュータショップ・クロス(通販&ショップ)……(448)

D

ダイナックス(ビジネスソフト)……(BCM309)

E

エプソン販売(周辺機器)……(カラー24～26，37)

F

フォーラム(通販)……(481)
富士通(パソコン)……(カラー20～23)
富士音響マイコンセンターRAM(周辺機器)(カラー34～35)
フロッピー通販(通販)……(480)

G

ジーライン(通販)……(471)

H

ヘルツ電子工業(パソコン通信)……(前付76)
日の出興産(周辺機器)……(目次裏)
宝和産業(周辺機器)……(506)
日立マクセル……(カラー32～33)

I

ICコスモランド(通販)……(2色48～51)
アイツー(通販)……(前付94～95)
アイビーエル(通販)……(450～459)

J

ジャコス(パソコンレンタル)……(502～503)
JARL(ショップ)……(499)

K

ロジテック(周辺機器)……(表4)
光栄(ゲーム・ビジネスソフト)…(ホビー・カラー239～241)
コナン販売(ショップ)……(461)

L

ランドコンピュータ(FDD)……(表3)

M

マップ(ショップ)……(目次表，477)
マップ・ジャパン(通販)……(486～493)
メディア・ハウス(通販)……(469)
マイコンシステム(周辺機器)……(507)
マイコンショップ川口(ショップ)……(511)
マイコン・ペット(ショップ)……(483)
マイコンショップ西神戸(ビジネスソフト)(BCMカラー304～305)
マイコンショップMSL(ショップ)……(484)
MTK電子(周辺機器)……(506)
エム・エム(通販)……(前付84～85)

N

エヌ・ビー・エル(通販)……(前付118)
NEC(パソコン)……(表2・カラー3～11)
日本ダイレクト(通販)……(478～479)
日本マイコン流通センター(通販)…(前付99～102，折り込み)
ノジマデンキ(ショップ)……(2色52～55)
N・O・P(ショップ)……(474～475)
新潟マイクロコンピュータ(周辺機器)……(507)
ナカデン(通販)……(466)

O

大西ジム(通販)……(前付77)
OAシステムプラザ(ショップ)……(494～495)
オリエントリースインテリア(通販)……(前付83)

P

パソコンエリアPC(通販)……(505)
パソコンランド21(ショップ)……(463)
P&A(ショップ)……(前付80～81)
ピコ(ショップ)……(476)
パナ教育システム(教育機器)……(前付96～97)
P&D(通販)……(500)

R

ラウンドシステム研究所(ビジネスソフト)…(BCM306～307)
ロビン電子(通販)……(前付104～105)

S

シャープ(パソコン)……(カラー12～19)
スター精密(プリンタ)……(カラー30～31)
セイコー製作所(パソコンデスク)……(カラー39)
スポット(通販)……(前付86～87)
スタンバイ(通販)……(前付90～91)
ステップ(通販)……(496～498)
シンプルプロダクツ(ソフト)……(BCM310)

T

高平商会(グラフィック・ソフト)……(BCM308)
立川産業(パソコンデスク)……(460)
東映無線(通販)……(前付78)
東方通信工業(ビジネスソフト)……(505)
トピア(通販)……(464～465)
トスイン(通販)……(512)
九十九電機(ショップ)……(467)
東映通信工業(ディスプレイ)……(カラー38)

U

UP'S(ショップ)……(485)

W

ウィンテック(デスク)……(前付62～63)
ウェーブ・アイ(通販)……(前付56～61)
若松通商(通販)……(前付88)
WITH　OSAKA(通販)……(501)
ワールド・イン・アオヤマ(通販)……(前付110～117)
ワールド(通販)……(482)

その他

株価チャート分析……(430～431)
マイコン・バックナンバー……(前付106～107)
X68000活用研究……(カラー27)

本誌掲載の広告についてのお問い合わせは，直接広告主かあるいはマイコン編集部まで，社名記入のうえハガキか電話でどうぞ。広告ご出稿に関するお問い合わせは，当社営業部あてお願い致します。

ALL ABOUT namco

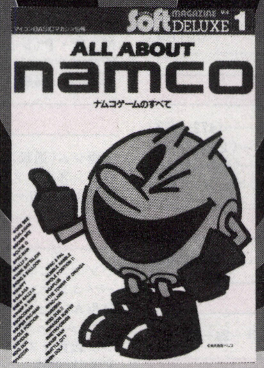
ナムコゲームのすべて

カラーページ328ページ

掲載ゲーム全30タイトル

総ページ数440ページ

写真点数2500以上！



記・録・や・ぶ・り・の・スーパーBOOK登場!!

第1章 ナムコゲームのみりょくをさぐる
★ボムビー★キューティキュー

第2章 パックマンとその仲間たち
★パックマン★スーパーパックマン★パック&パル

第3章 ナムコ スペース・ゲーム大研究
★ギャラクシアン★ボスコニアン★ギャラガ★ギャプラス

第4章 ナムコ キャラクター・ゲーム研究
★ラリーX★ニューラリーX★タンクバタリアン★キング&バルーン★ワープ&ワープ★ディグダグ★マッピー★グロブダー★ディグダグII

第5章 ナムコ ニュータイプ・ゲーム研究
★ポールポジション★ポールポジションII★ゼビウス★フォゾン★リブルラブル★ドルアーガの塔★パックランド★ドラゴンバスター★メトロクロス

第6章 パソコンで楽しめるナムコゲーム
★ファミリーコンピュータ＝9種★FM-7/77＝7種★MSX＝11種★MZ-700/1500＝7種★MZ-2000シリーズ＝3種★PC-6001シリーズ＝7種★PC-8001シリーズ＝5種★PC-8801シリーズ＝4種★PC-9801シリーズ＝2種★X1シリーズ＝7種

第7章 ナムコ グッズ総カタログ
★入手可能なナムコ グッズを全紹介

第8章 ナムコ ゲーム・ミュージック全集
ジービー～メトロクロスまで，全ミュージック&サウンド・データを楽譜で掲載！

第9章 ナムコ キャラクター・データ集
すべてのキャラクターのドット・データを掲載！

定価2,500円 書店で入手できない場合は、ご予約ください。

第3刷好評発売中!! (初版，第2版は完売いたしました)

電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1－11－15

MARK CARD READER　連続・自動読み取り方式　MARK SHEET READER

クアラピッド

QUARAPID® シリーズ

★全機種全てRS-232Cインターフェース内蔵により、RS-232C装備のパソコン接続可能。
★BASIC言語でコントロール可能。ダブルマークやノーマークのチェック出力も可能。
★データ変換が多機能に選択できます。

マークカードリーダ

成績処理に!!

QUARAPID-1 ……データの読み取り専用。
QUARAPID-2 ……データを自動的に採点し①学生番号②正答数③誤答数④ダブルマーク⑤ノーマーク⑥判断データを出力します。

進路指導に!!

QUARAPID-3…Q-2の高速処理タイプ
〈マークカードリーダを使用したプログラム〉
●成績処理プログラム（自動採点用）
PC-9801(VM2) ￥84,000
PC-9801(E/F/M/V) ￥84,000
PC-8801(mKII/SR) ￥38,000
FM-7、FM-8、FM-11 ￥60,000
●成績処理プログラム（得点入力用）
PC-9801(E/F/M/V)、PC-8801(mKII/SR) ￥78,000
●アンケート集計プログラム PC-9801(VM0、VM2) ￥70,000
FM-16β ￥60,000

体力測定
保健体育
のデータに!!

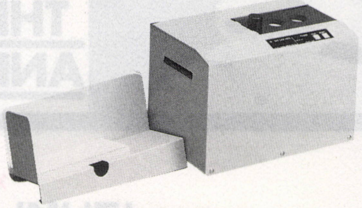
校務・事務の効率化に

マークシートリーダ

QUARAPID-4…A4判マークシートの読み取り専用
〈マークシートリーダを使用したプログラム〉
●成績処理プログラム（自動採点用）
PC-9801(E/F/M/Vシリーズ) ￥60,000
●アンケート集計プログラム
PC-9801(E/F/M/Vシリーズ)
￥60,000

スポーツテスト
適正診断に!!

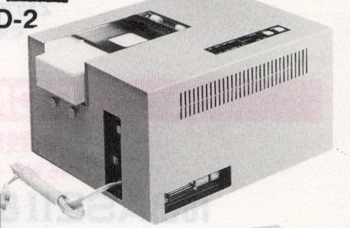
ソシオメトリックテスト
etcに!!



Q-1 QUARAPID-1
〈データ入力タイプ〉
標準価格 各￥168,000

Q-2
〈自動採点機能内蔵タイプ〉
標準価格 ￥218,000

QUARAPID-2

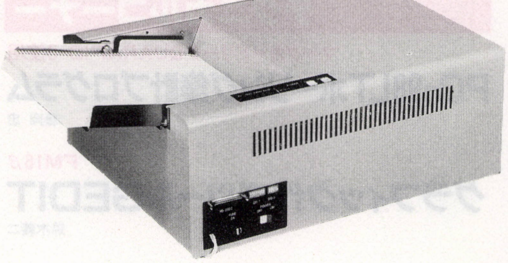


QUARAPID-3

Q-3
〈自動採点機能内蔵
高速処理タイプ〉
標準価格 ￥248,000

Q-4
〈A4判マークシート
高速処理タイプ〉
標準価格 ￥385,000

QUARAPID-4



総発売元
日の出興産株式会社 〒105 東京都港区浜松町2-1-5（クレノートンビル5F）
TEL 03(578)5970（直通） FAX 03(578)5960

創刊
10周年

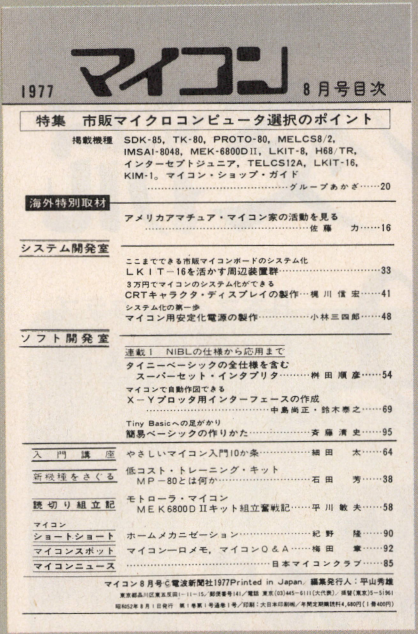
マイクロコンピュータ時代の起源を訪ねる

月刊マイコン・グラフィティー

ほとんどのユーザーはまだ初心者。だれもが「無限の可能性」を秘めたそれに一種の神秘性を感じていた時代。

マニア達が大きな夢を託したマイクロコンピュータは今，パーソナルコンピュータとしてその多くの夢を実現し，私たちの生活の中に定着しています。

こうしたマイコンの歴史とともに歩んで来た本誌は，今月号で創刊満10年を迎えました。創刊号を含む初期の月刊マイコンに見る当時と，現状をダブらせることにより多少はパーソナルコンピュータの進化の程を実感していただけるでしょうか(本文168ページ参照)。



1977 マイコン 8月号目次

特集　市販マイクロコンピュータ選択のポイント
掲載機種　SDK-85，TK-80，PROTO-80，MELCS8/2，IMSAI-8048，MEK-6800DII，LKIT-8，H68/TR，インターセプトジュニア，TELCS12A，LKIT-16，KIM-1。マイコン・ショップ・ガイド……グループあかぎ……20

海外特別取材
アメリカアマチュア・マイコン家の活動を見る……佐藤　力……16

システム開発室
ここまでできる市販マイコンボードのシステム化
LKIT－16を活かす周辺装置群……33
3万円でマイコンのシステム化ができる
CRTキャラクタ・ディスプレイの製作…梶川信宏……41
システム化の第一歩
マイコン用安定化電源の製作……小林三四郎……48

ソフト開発室
連載1　NIBLの仕様から応用まで
タイニーベーシックの全仕様を含む
スーパーセット・インタプリタ……桝田順彦……54
マイコンで自動作図できる
X－Yプロッタ用インターフェースの作成……中島尚正・鈴木泰之……69
Tiny Basicへの足がかり
簡易ベーシックの作りかた……斉藤清史……95

入門講座　やさしいマイコン入門10か条……細田　太……64
新機種をさぐる　低コスト・トレーニング・キット
MP－80とは何か……石田　秀……38
読切り組立記　モトローラ・マイコン
MEK6800DIIキット組立奮戦記……平川敏夫……58
マイコンショートショート　ホームメカニゼーション……紀野　隆……90
マイコンスポット　マイコン一口メモ，マイコンQ＆A……梅田　章……92
マイコンニュース……日本マイコンクラブ……85

マイコン8月号©電波新聞社1977Printed in Japan／編集発行人：平山秀雄
東京都品川区東五反田1－11－15／郵便番号141／電話 東京(03)445－6111(大代表)／振替(東京)5－51961
昭和52年8月1日発行　第1巻第1号通巻1号／印刷：大日本印刷㈱／年間定期購読料4,680円(1冊400円)

▶昭和52年8月号の目次内容

▲この基板上の部品レイアウトがたまらなく好き？というマニアも多かった。

▲ワンボード型の原点。東芝の12ビット機。スナップスイッチでデータ入力。

▲電卓に似たキーボードでアセンブラ内蔵という点で人気があったH68/TR

▲すでに16ビット。簡易アセンブラ入力キーでアセンブラ言語の学習もできた。

昭和52年8月号(創刊号)に掲載されたボード型マイコンの広告の一部。これを何に使うか，を見ると，まず第一はマイコンハード・ソフトの学習ということでしょう。しかしユーザーはこの不思議な機械にそれ以上の何かを求めていたことは確かです。

進む中国のコンピュータ教育

日中マイコン交流使節団だより

日本マイコンクラブ
青野敬吾

⬆天津市昆緯路小学校にて

⬇天津市昆緯路小学校の授業風景

⬇天津市河北区マイコンステーションでの「熱烈歓迎」

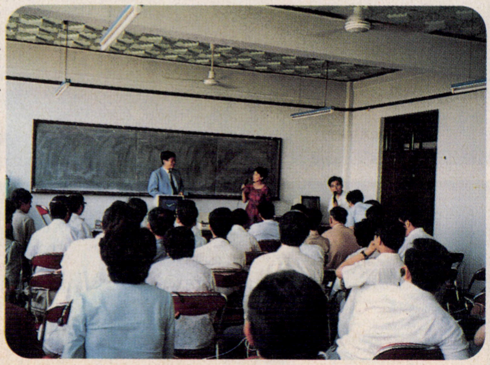
⬆昆緯路小学校の生徒たち

➡天津市幼児師範学校のコンピュータ教室

⬅この天津市第16中学校はマイコン授業のモデル校にもなっている

➡みんなでマイコン。天津市幼児師範学校の児童たち

⬅天津市第16中学校マイコン授業風景。天津市の名門中学校の一つ



➡天津市科学技術協会との交流

日本マイコンクラブ（会長　渡辺　茂・東京都立科学技術大学学長）は，日中マイコン交流使節団・17名（団長　猪飼　國夫氏・日本マイコンクラブ理事・エム・アイ・ベンチャー社長）を，6月13日から1週間に亘って中国天津市科学技術協会からの招聘により派遣しました。

同交流は，両国間のマイコンの利用技術の向上とマイコン利用関係者による情報交換と友好を図ることを目的にしたもので中国天津市科学技術協会及び上海科学技術協会のご協力により深い交流と大きな成果をあげることができました。

また，マイコン利用者（ユーザ）の立場で教育者，企業及び主婦をまじえた日中間の交流は，意義深いものがありました。

特に，今回訪問の中心になりましたコンピュータ教育については，現在中国が近代化を目ざすものの一つとして学校教育の正課にコンピュータ教育を取り入れており，幼児園の時から熱心に行われていました。

●天津幼児師範学校・幼児班

『天津市の天津幼児師範学校内の幼児班では，パーソナルコンピュータ（ＬＡＳＥＲ 310・香港製）を使ってパソコンの基本操作からグラフィック，音楽，簡単な計算までの学習と楽しいゲームも取入れたユニークな教育を行っています。』

特に，パソコンの初期立ち上げの順序を歌にしておぼえさせていましたが，これは幼児に大変効果があると思われました。

●河北区昆緯路小学校

教育改革を積極的に進め，コンピュータの知識の普及により顕著な成果を上げ天津市から数々の表彰を受けている学校です。また，コンピュータ情報誌も生徒が作っており，模範校になっています。

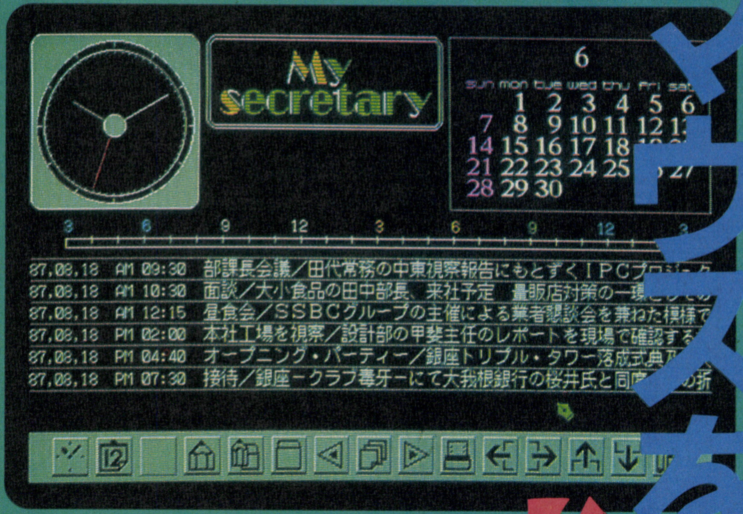
●天津市第16中学校

1983年からコンピュータ教育を行っている名門校です。コンピュータの授業は，1年生から行われており，週2時間基礎から応用プログラムの作成まで，各学年に応じたカリキュラムにより行われています。

●天津市科学技術協会

中国のコンピュータ教育の指導的立場にある天津市科学技術協会の先生方との交流が熱心に行われました。

⬇今月号の MY SECRETARY の画面



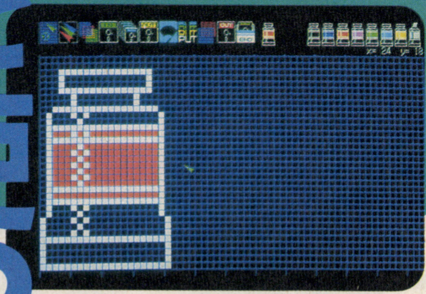
マウスを使って美を追求

新デザイナーズプログラミング（カラー編）

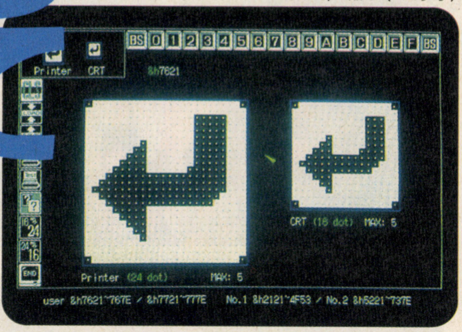
●Office I
稲澤　薫

マウスはパソコンを変身させます。そして、キーボードから解放されたあなた自身のパソコンに対する姿勢も変えてしまいます。4月号からスタートの「コンピュータソフトに美を追求する」新デザイナーズプログラミングはマウスを自らのプログラミングにまで活用していこう、という使いこなし講座。ここでは、今月号の画面（マイ・セクレタリ）と共に、これまでの連載記事の画面写真をカラーでふり返ってみました。

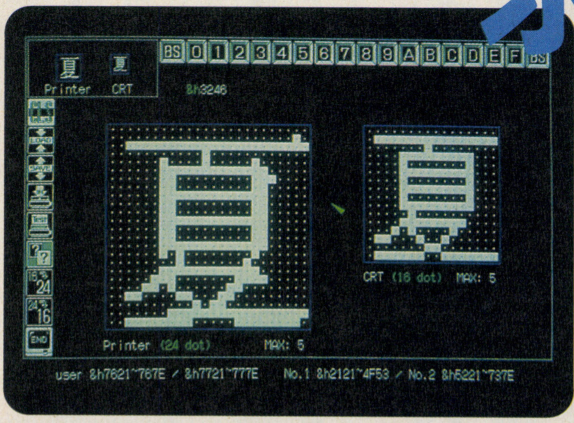
⬇アイコンを作ろう（4月号）



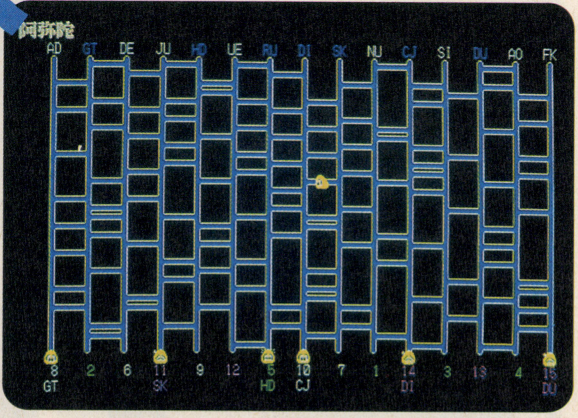
⬇アイコンの拡大，縮小（4月号）



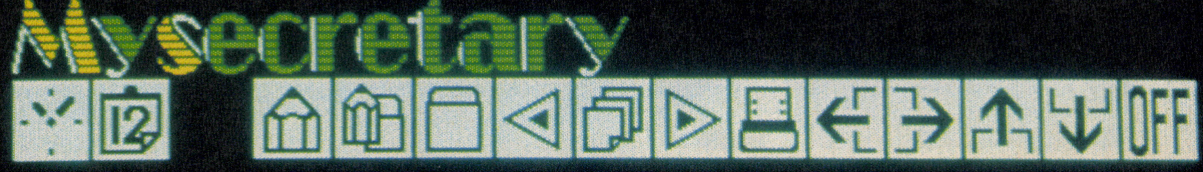
⬇オリジナル・フォント作りに挑戦（6月号）



⬇マウスを使ってアミダできめよう（7月号）



⬇制作したアイコン



特集 絵でみるOS入門

MS-DOS 3時間マスター法

マイコンOS研究会

「MS－DOS」。本誌読者の皆さんなら，誰でも一度くらいは目にしたことがある言葉でしょう。

また，16ビットパソコンのユーザーの方。ワープロソフト，データベース，表集計ソフト，グラフィックツール，通信ソフト，ユーティリティでも，あるいはゲームソフトの一部でも，何でもいいですから，少なくとも市販ソフトの2～3枚は持っていませんか？そして，そのフロッピーディスクのラベルに，「MS－DOS」とか，「MS－DOS版」って書いてありませんか？

そう，MS－DOSは，特に意識しなくても，皆さんが何気なく使っているものなのです。

ところでそのMS－DOSについて，皆さんはどのくらい御存知でしょうか？「A＞とかって出て来るやつでしょ？」「DIRくらいなら…」「いやあ全く何も…」日頃お世話になっているわりには，案外こんな答えも多いのではないでしょうか。

そこで今月の特集では，16ビットパソコンの縁の下の力，「MS－DOS」について，ゼロから解説して参りたいと思います。MS－DOSを少しは知っている，という人には最初はまどろこしいかも知れませんが，全くの初心者にも分かるように，書いて行くつもりです。「最近16ビット機に乗り換えた」という方，「今までちょっと難しそうで手が出せなかった」という方，この機会に是非ともMS－DOSをマスターして，仲間にちょっと差を付けてみてはいかがですか？

なお，本文中の画面等は，原則として，PC－9801VXと，最新版のMS－DOS　V3.1（連文節変換対応PS98－127－HMW)を利用してハードコピーをとったものですが，MS－DOSは基本的にどのパソコンのものでも同じにできています。FM－RやMZ－2861など，PC－9801以外のパソコンをお使いの皆さんにも，ある程度の参考にはなると思います（入っているファイルが違いますので，同じことを実行しても，結果が異なる部分があります)。

また，最後には，MS－DOSと大変良く似たOSである，PC－88VAのPC－Engine，及び，X68000のHuman68kについても，解説を加えました。

全16ビットパソコンユーザーの皆さん，では，スタートしましょう！

※MS－DOSは，米国マイクロソフト社の商標です。

第１部　まずはMS－DOSの用意から

ＭＳ－ＤＯＳを使用するに当たって，まず，するべきことは，ＭＳ－ＤＯＳを用意することです（当然ですよね）。

ＭＳ－ＤＯＳは現在，二つの方法で入手することができます。

1－1　MS－DOSを購入する

最もオーソドックスで確実な方法は，ＭＳ－ＤＯＳそのものを購入することです。ＰＣ－9801シリーズでは，ＭＳ－ＤＯＳは全機種オプションになっており（最新のＰＣ－9801ＶＸ41／ＷＮに限っては標準装備），原則として本体とは別に購入するようになっています。

ところで，ＭＳ－ＤＯＳには，ＤＯＳ本体のバージョンと，メーカーが作る部分のバージョンが，いくつもあります。ＰＣ－9801シリーズでは**第１表**のようなバージョンが存在するのですが，実際には，最初のＶ1.25を除けば，だいたいどれを利用しても，不都合はありません。もし，古いバージョンで，在庫処分などをやっているお店があれば，それを利用してみるのも手です。

また，ちゃんとしたのが欲しい，という人は，本稿でも使用しているＰＳ98－127 を購入するのが良いでしょう。最新の「連文節変換対応」でないものは，マシン語ソフト開発用のマクロアセンブラは付いて来ますが，マニュアルがオプションです。そういったバージョンが発売された当時は，マニュアルなしでも分かるようなマニアや専門家だけがＤＯＳを使う，という感じが強かったのですが，今では一般ユーザーもＤＯＳを利用する機会が増えています。最新バージョンでは，そういった一般の皆さんのために，ほとんど使う機会のないマクロアセンブラは外し，マニュアルを追加したセットで発売されています。

1－2　市販ソフトからMS－DOSを取り出す

今，皆さんの持っている市販ソフトにＭＳ－ＤＯＳが組み込まれている場合は，その市販ソフトからＭＳ－ＤＯＳを取り出すことができます。

ただ，この場合，ＭＳ－ＤＯＳが組み込まれているとは言っても，第１表で紹介されているようなＭＳ－ＤＯＳの完全な形ではなく，アプリケーションソフトを動かすために最低限必要なものが含まれているだけなので，これから説明するＭＳ－ＤＯＳの機能全部が利用できるわけではありません。また，含まれているファイルが全く違うので，共通に利用できるコマンドであっても，実行結果は異なる場合がほとんどです（「ファイルが見つかりません」等のエラーが続出することもあります）。

バージョンも，ほとんどのものが，ＤＯＳ本体はＶ2.1，ＮＥＣのバージョンは「単文節変換対応」と，最新のものではありません。マイクロソフト社は，ＤＯＳのＶ3.1を市販ソフトへ組み込むことを認めていないのです。

しかし，とりあえずＭＳ－ＤＯＳを使ってみて，自分にもできそうだったら正式に購入したい，というのでしたら，とりあえずは，この方法を用いるのも良いでしょう。

第１表　ＰＣ－9801シリーズ用ＭＳ－ＤＯＳ

ＤＯＳ本体のバージョン	ＮＥＣのバージョン	ＮＥＣ型番 (xxxはメディア。例えば5" 2ＨＤならHMW)	価格 (5" 2ＨＤ)	発売時期	マニュアル	アセンブラ	熟語変換	単文節変換	連文節変換	2ＨＤ／2ＤＤ自動切替
Ｖ1.25	――	ＰＳ98－111－xxx	¥43,000~45,000	昭和58年	付属	付属	―	―	―	― (16進日本語入力)
Ｖ2.1	熟語変換対応※	ＰＣ98－121－xxx	¥10,000~11,000	昭和58年	¥15,000	付属	○	―	―	―
Ｖ2.1	単文節変換対応	ＰＣ98－122－xxx	¥15,000~16,000	昭和60年	¥15,000	付属	○	○	―	○
Ｖ2.1	連文節変換対応	ＰＣ98－123－xxx	¥15,000~16,000	昭和61年	付属	¥29,000~30,000	―	○	○	○
Ｖ3.1	単文節変換対応	ＰＣ98－125－xxx	¥17,000~18,000	昭和60年	¥15,000	付属	○	○	―	○
Ｖ3.1	連文節変換対応	ＰＣ98－127－xxx	¥17,000~18,000	昭和61年	付属	¥31,000~32,000	―	○	○	○

※単漢字辞書のみ標準装備（熟語変換辞書はオプション。¥13,000）

第２部　MS－DOSのバックアップをとる

さて，せっかく用意したＭＳ－ＤＯＳを，不慮の事故で破壊することのないよう，まずは，バックアップディスクを作成します。

2－1　正式のMS－DOSを購入した場合

2－1－1．とりあえずコマンドモードに

まず，念のため，システムディスクを，ライトプロテクト状態にしておきます。

そして，パソコンの電源を入れ，すかさずシステムディスクをドライブ１に入れて，しばらく待ちます。

やがて，**画面１**または**画面２**のような表示になると思いますが，画面１のような表示になった場合は，ここで，ＳＴＯＰキーを押して下さい。画面がクリアされて，

Ａ＞■

のような表示になります。この状態をコマンドモードといいます。

画面２のような表示になった場合は，⏎キーを，２回，押してください。**画面３**のように，やはり，

Ａ＞■

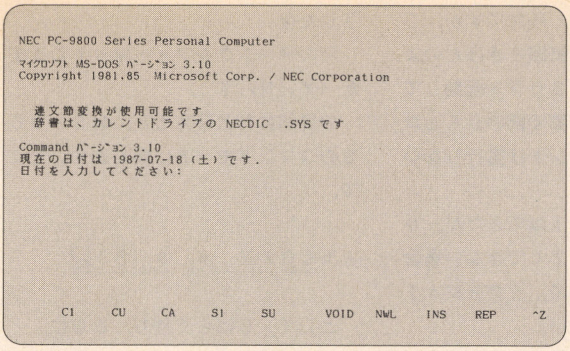
```
ＭＳ－ＤＯＳ　コマンド　メニュー　　　　（コマンド選択） 1/5  Menu v1.00
　　ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣファイルの表示
　　ディレクトリ情報の表示
　　フロッピーディスクのフォーマット
　　固定ディスクの初期設定
　　ディスクのコピー
　　ファイルのコピー（ファイル単位）
　　ファイルのコピー（ディレクトリ単位）
　　ファイル内容の表示
　　ファイルの消去（ファイル単位）
　　ファイルの消去（ディレクトリ単位）
A>TYPE README.DOC
矢印キーで項目を選択し、リターンキーを押してください
    C1     CU     CA     S1     SU        VOID   NWL     INS     REP      ^Z
```

画面１　ＭＳ－ＤＯＳの起動画面（ＰＳ98－127の場合）（ＭＥＮＵコマンドが自動実行されている）

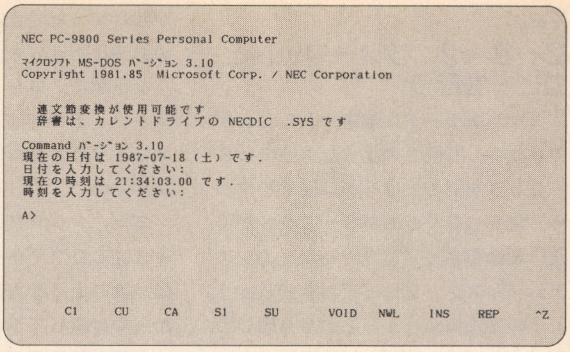
▶阿保茶井万年　波亜伝年派安〜〜〜〜〜〜

ＴＯ←→ＫＹＯで京都・Turbo　Ｚよ　は〜やくこい！

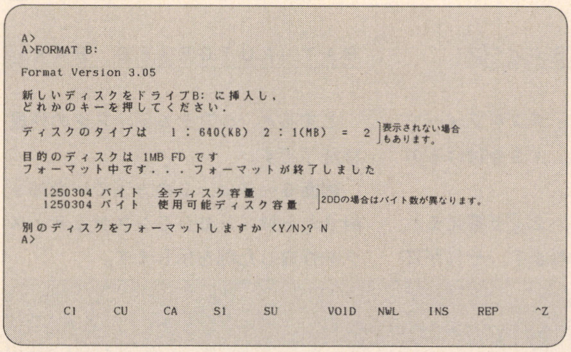
【わかんな〜〜〜い。(K子)】



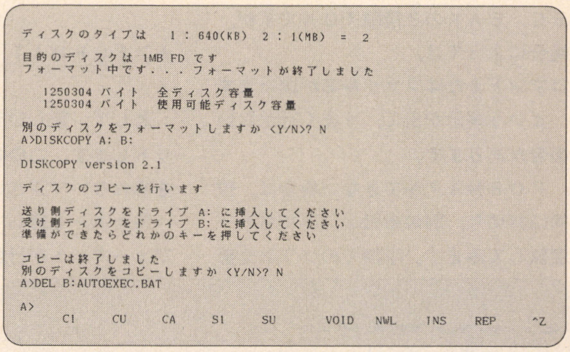
画面2　ＭＳ－ＤＯＳの起動画面（ＰＳ98－125等の場合）(日付を訊いて来ている)



画面3　画面２から↵キーを２回押して，コマンドモードに入ったところ



画面4　フォーマットが終了したところ



画面5　コピー・ＡＵＴＯＥＸＥＣ・ＢＡＴの削除が終了したところ

という，コマンドモードの状態になります。

2－1－2．フォーマットとコピーを行う

次に，新品のディスクを１枚用意し，ドライブ２に入れます。

Ａ＞ＦＯＲＭＡＴ　Ｂ：↵

（アンダーラインの所を入力します）

としてフォーマットプログラムを呼び出し，続いて↵，↵，２↵の順にキーを押します。するとディスクのフォーマットが行われ，１分少々でこれは終わります。最後にＮ↵とすると，コマンドモードに戻ります。ここまでの様子を**画面４**に載せておきます。

フォーマットの次は，ディスクのコピーです。

Ａ＞ＤＩＳＫＣＯＰＹ　Ａ：　Ｂ：↵

とした後，やはり，↵キーか何かを押すと，コピーが始まります。これは３分程度で終了しますので，最後に，Ｎと入力します。するとまた，コマンドモードに戻ります。

そして，最後に，ＭＳ－ＤＯＳの初期画面が画面１だった場合には，

Ａ＞ＲＥＮ　Ｂ：ＡＵＴＯＥＸＥＣ．ＢＡＴ　ＡＵＴＯＥＸＥＣ．ＢＡＫ↵

として下さい。こうすることで画面１のような表示は行われなくなり，ＭＳ－ＤＯＳ本来の起動画面（画面２）でスタートするようになります。

画面５に，ここまでの様子を示します。

2－1－3．補足

ＰＣ－9801シリーズでも，ＶＦ／Ｕ／Ｆなど，２ＤＤのパソコンで単文節変換対応以降のバージョンを利用する場合は，ＭＳ－ＤＯＳはディスク２枚で供給されます。従って，フォーマットとコピーは２度行う必要があります。

2－2　市販ソフトから MS－DOS を取り出す場合

2－2－1．とりあえずコマンドモードに

この場合も，まず，念のため，市販ソフトのシステムディスクを，ライトプロテクト状態にしておきます。

そして，パソコンの電源を入れ，とりあえず，その市販ソフトをドライブ１に入れて，立ち上げます。

ソフトが動くまでの途中で，もし，画面２のように日付を訊いてきた場合には，その場で［ＳＴＯＰ］キーか，［ＣＴＲＬ］＋［Ｃ］キー（ＣＴＲＬキーを押しながらＣ）を押して下さい。

バッチ処理を中止しますか<Ｙ／Ｎ>と表示されますので，ここでＹキーを押せば，

Ａ＞■

のような，コマンドモードになるはずです。

また，日付を訊いて来ない場合は，

Ａ＞ＥＣＨＯ　ＯＦＦ

などと表示されている時に何度か［ＳＴＯＰ］キーや［ＣＴＲＬ］＋［Ｃ］キーを押してみるか，あるいは一旦，ソフトを完全に立ち上げてしまってから，終了機能によって，コマンドモードに戻って

▶突然ですがＫ子さん！僕はＹ－ＣＯＭ情報部員だったんですよ！知ってました？そこで部員を募集します。活動内容はマイコン値下げ運動，3030作戦，投稿活動，編み物，家庭内手工業，Ｋ子さんの秘密をあばく等々，広範囲です。Ｋ子さんをつついて遊びたい人はぜひ参加して下さい‼
本当は秘密だけど愛知県・Ｙ－ＣＯＭ情報部員コタツ

【私はオモチャじゃないの！（Ｋ子）】

下さい。

2−2−2. フォーマットとコピーを行う

コマンドモードに無事，入ることができたら，毎回このような方法でＭＳ−ＤＯＳを立ち上げるのは面倒ですから，何もしなくともＭＳ−ＤＯＳが普通に起動できる「ＭＳ−ＤＯＳのシステムディスク」を作っておきましょう。

その方法は２−１−２と全く同じで，フォーマット・コピー・ＲＥＮ ＡＵＴＯＥＸＥＣ．ＢＡＴ ＡＵＴＯＥＸＥＣ．ＢＡＫの３段階でＯＫですが，場合によっては，

コマンドまたはファイル名が違います

という表示が出て，うまく行かない場合があります。

ＦＯＲＭＡＴができない場合は，作業は打切り，別の市販ソフトでもう一度試してみます。手持ちのソフト全部が駄目だった場合は，残念ですが，この方法はあきらめ，毎回さきほどのような手順で，ＭＳ−ＤＯＳを起動して下さい。その時は，第４部のＤＥＬコマンドやＲＥＮコマンドは実行しないで下さい。

また，ＦＯＲＭＡＴはできたが，ＤＩＳＫＣＯＰＹがうまくできない場合は，次のような方法で，ＦＯＲＭＡＴからやり直して下さい。

まず，新品のディスクを１枚用意し，ドライブ２に入れます。そして，

Ａ＞ＦＯＲＭＡＴ Ｂ：／Ｓ↵

として，新しいディスクをフォーマットします。この時，／Ｓを付けるのを忘れないで下さい。

何かキーを押して，２↵と答えると，フォーマットが行われます。それが終了した後

別のディスクをフォーマットしますか〈Ｙ／Ｎ〉？

の質問にＮと答えると，ＭＳ−ＤＯＳのコマンドモードに戻ります。そこで，

Ａ＞ＣＯＰＹ ＊．＊ Ｂ：↵

として，しばらく待ち，さらに，

Ａ＞ＲＥＮ Ｂ：ＡＵＴＯＥＸＥＣ．ＢＡＴ ＡＵＴＯＥＸＥＣ．ＢＡＫ↵

とすると，システムディスクの作成は終了です。

画面６〜７に，この方法で一太郎Ｖｅｒ２からＭＳ−ＤＯＳシステムディスクを作成した例を示します。

```
NEC PC-9800 Series Personal Computer

ﾏｲｸﾛｿﾌﾄ MS-DOS ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 2.11
Copyright 1981,82,83 Microsoft Corp. / NEC Corporation

自由文変換システム　ＡＴＯＫ５ ver 1.1
Copyright 1984,85,86 (株)ジャストシステム

Command ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ 2.11

A>ECHO OFF
現在の日付は 1987-06-27 (土) です
日付を入力してください :

     C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP    ^Z
```

画面６　一太郎Ｖ２のシステムディスクから，ＭＳ−ＤＯＳのシステムディスクを作成するところ（まずはここでＳＴＯＰキーを押す）

```
現在の日付は 1987-06-27 (土) です
日付を入力してください : ^C

 バッチ処理を中止しますか <Y/N> Y
A>FORMAT B:/S

Format  Version 2.50

新しいディスクをドライブ B: に挿入し
どれかのキーを押してください


ディスクのタイプは  1 : 640(KB)  2 : 1(MB)  =  2

目的のディスクは 1MB FD です
フォーマット中です．．．フォーマットが終了しました
システムを転送しました

  1250304 バイト：全ディスク空間
    76800 バイト：システム空間
  1173504 バイト：使用可能ディスク空間

別のディスクをフォーマットしますか <Y/N> ?N
A>
     C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP    ^Z
```

画面７　一太郎Ｖ２のシステムディスクから，ＭＳ−ＤＯＳのシステムディスクを作成するところ（ＳＴＯＰキーを押した所から，終了まで）

第３部　DIRコマンドを使ってみる

では，いよいよ，ＭＳ−DOSを「きちんと」使ってみることにします。

ＭＳ−ＤＯＳのコピーまたはシステムディスクの作成ができた人は，そのディスクをドライブ１に入れて，電源を入れ直してみましょう。画面２のように，「日付の質問」が出てきましたか？↵を２回押したら，

Ａ＞■

となりましたか？もしそうでなかったら，どこかに異状がありますから，もう一度，最初からやり直してみて下さい。

ではこの先，

Ａ＞■

という所（そう，コマンドモードと言うのでしたね）から，説明を始めましょう。

なお，コピーの原本となったＭＳ−ＤＯＳのシステムディスクや市販ソフトは，どこか，安全な場所に保管しておいて下さい。

3−1 DIR↵

まず最初は，ＤＩＲ（ディレクトリまたはディーアイアールと読んで下さい）コマンドから，使ってみることにしましょう。

ＤＩＲというコマンドは，「どんなファイルがディスクに入っているか見る」という働きがあります。さっそく，

Ａ＞ＤＩＲ↵

とやってみて下さい。ドライブ１のランプが付いて，ディスクがカチカチ言った後，**画面８**のように，「ファイル名」が次々と出てきます。皆さんのお使いのディスクによっては，表示内容が異なる場合がありますが，あまり，気にしなくて結構です。いろいろなディスクで，ＤＩＲ↵とやってみて下さい。

どんどん「ファイル名」が表示され

▶異機種論争にＦＭもまぜてくれ！　P.S.：中原めいことシーナ＝イーストンで寒さをぶっとばせ！
愛知県・ＦＭキウイ77Ｄ２♡
【そんなもんでふっとぶなら朝の苦労はないの！（Ｋ子）】

```
日付を入力してください:
現在の時刻は　0:33:08.00 です.
時刻を入力してください:

A>DIR

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     24145  86-10-13   0:00
ASSIGN   COM      1787  86-10-13   0:00
ATTRIB   EXE      8262  86-10-13   0:00
BACKUP   EXE     22570  86-10-13   0:00
CHKDSK   EXE      9760  86-10-13   0:00
COPY2    COM      3344  86-10-13   0:00
COPYA    COM      1319  86-10-13   0:00
CUSTOM   COM      5737  86-10-13   0:00
DICM     COM     21248  86-10-13   0:00
DISKCOPY COM      6896  86-10-13   0:00
DUMP     COM      1999  86-10-13   0:00
EDLIN    EXE      7426  86-10-13   0:00
EXE2BIN  EXE      2880  86-10-13   0:00
FC       EXE     14394  86-10-13   0:00
FIND     EXE      6525  86-10-13   0:0
     C1     CU     CA     S1     SU      VOID   NWL    INS    REP    ^Z
```

画面8　ＤＩＲコマンドを使ってみた

て，画面がスクロールしてしまう時は，［CTRL］＋［S］を押すと，一時停止ができます。もう一度［CTRL］＋［S］を押すか，何か別のキーを押すと，表示が再開されます。［STOP］キーか［CTRL］＋［C］で，表示を完全に中止させることもできます。

画面８も［CTRL］＋［S］で一時停止させている状態のものですが，この続きは，画面では何枚にもなってしまうので，**第１図**のほうに，まとめておきます。ボリュームラベル・ディレクトリ・ファイル名・ファイルを作成した日付・同時刻・表示したファイル数・残りバイト数など，ディスクやファイルについての情報がこと細かに表示されています（それらの意味はいずれ分かる時が来ます）。

3−2　DIR B:↵

では次に，ドライブ２にも何かディスクを入れて，

Ａ＞ＤＩＲ　Ｂ：↵

とやってみて下さい。他に何もない場合は，先ほどドライブ１に入れておいたディスクを入れても結構です。

今度は，ドライブ２が動作して，また「ファイル名」その他が，たくさん出てきたでしょう。**画面９**に，ドライブ２に「一太郎」のディスクを入れて実行した例を示します。

ところで，この画面で気が付いてほしい所は，ファイルの違いはもちろんですが，さきほど「ドライブＡ：のボリュームラベルは…」となっていた部分が「ドライブＢ：のボリュームラベルは…」となっている点，同様に「ディレクトリはＡ：¥」が「ディレクトリはＢ：¥」になっている点です。

ＭＳ−ＤＯＳでは，ドライブ１のことをドライブＡ：，ドライブ２のことをドライブＢ：と呼びます。ドライブの３台目・４台目を接続している人やハードディスクを利用している人，ＲＡＭディスクを使っている場合などは，（メーカーによって多少違う場合もありますけど）ドライブＣ：以降，順にＤ：，Ｅ：…という具合にどんどんドライブ名が増えて行きます。

以下，本稿でも，ドライブ１をドライブＡ：，ドライブ２をドライブＢ：と呼ぶことにします。

なお，ドライブＣ：のファイルを見るには，

Ａ＞ＤＩＲ　Ｃ：↵

のようにすれば，ＯＫです。

```
ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     24145  86-10-13  0:00
ASSIGN   COM      1787  86-10-13  0:00
ATTRIB   EXE      8262  86-10-13  0:00
BACKUP   EXE     22570  86-10-13  0:00
CHKDSK   EXE      9760  86-10-13  0:00
COPY2    COM      3344  86-10-13  0:00
COPYA    COM      1319  86-10-13  0:00
CUSTOM   COM      5737  86-10-13  0:00
DICM     COM     21248  86-10-13  0:00
DISKCOPY COM      6896  86-10-13  0:00
DUMP     COM      1999  86-10-13  0:00
EDLIN    EXE      7426  86-10-13  0:00
EXE2BIN  EXE      2880  86-10-13  0:00
FC       EXE     14394  86-10-13  0:00
FIND     EXE      6525  86-10-13  0:00
FORMAT   EXE     35070  86-10-13  0:00
JOIN     EXE      8946  86-10-13  0:00
KEY      COM      4591  86-10-13  0:00
LABEL    EXE      2918  86-10-13  0:00
MORE     COM       319  86-10-13  0:00
PRINT    EXE      8472  86-10-13  0:00
RECOVER  EXE      4381  86-10-13  0:00
RESTORE  EXE     20888  86-10-13  0:00
SPEED    COM      1209  86-10-13  0:00
SUBST    EXE      9864  86-10-13  0:00
SWITCH   COM      2441  86-10-13  0:00
SYS      EXE      2917  86-10-13  0:00
RENDIR   COM      2668  86-10-13  0:00
USKCGM   COM      4181  86-10-13  0:00
SHARE    EXE      7904  86-10-13  0:00
SORT     EXE      1680  86-10-13  0:00
MSASSIGN COM      1518  86-10-13  0:00
LINK     EXE     41114  86-10-13  0:00
SYMDEB   EXE     36538  86-10-13  0:00
MAPSYM   EXE     51904  86-10-13  0:00
LIB      EXE     24138  86-10-13  0:00
MAKE     EXE     18675  86-10-13  0:00
NECDIC   DRV     31190  86-10-13  0:00
NECDIC   SYS    520192  86-10-13  0:00
MENU     COM      7092  86-10-13  0:00
MSDOS    MNU      1614  86-10-13  0:00
SAMPLE   MNU      3548  86-10-13  0:00
RAMDISK  SYS      3056  86-10-13  0:00
RSDRV    SYS      1797  86-10-13  0:00
MOUSE    SYS      2998  86-10-13  0:00
MOUSE    DOC      2851  86-10-13  0:00
NECREN   DRV     64375  86-10-13  0:00
FILECONV EXE     31648  86-10-13  0:00
README   DOC      1531  86-10-13  0:00
CONFIG   SYS        19  86-10-13  0:00
      50 個のファイルがあります.
   62464 バイトが使用可能です.
```

ディレクトリ名

ドライブ名

ボリュームラベル（ディスク１個、名前を付けることができる）があった場合、ここに出て来ます。

ファイル作成時刻（商品になるソフトなので、意図的に０時０分に合わせられている）

ファイル作成日付（商品になるソフトなので、意図的に'86年10月13日に合わせられている）

表示したファイルの総数

ディスクの空きエリアが表示される

ファイル名（後ろにある COMとかEXEという部分を拡張子と言います）

COMMAND COMはCOMMAND. COM,ASSIGN COMはASSIGN. COMのようにふだんは「.」を付けて呼びます。

ファイルの大きさ（単位：バイト）

第１図　ＤＩＲとした全内容

3−3　B:↵DIR↵

さきほどの

Ａ＞ＤＩＲ↵

は，Ａ＞という部分にもとづき，ＤＩＲ　Ａ：と同じ意味になります。Ｄ

```
A>DIR B:

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

COMMAND  COM     17190  83-09-19  16:20
ATOK     DIC    473600  86-06-02  12:00
JXW      COM     29184  86-06-02  12:00
JXW      EXE    349696  86-06-02  12:00
JXW      HLP     33734  86-06-02  12:00
AUTOEXEC BAT        37  86-06-02  12:00
ATOK5A   SYS     64970  86-06-02  12:00
ATOK5B   SYS     12940  86-06-02  12:00
JXWSYS            1336  86-06-02  12:00
FORMAT   COM     14742  85-05-19  13:59
GAIJ              9392  86-06-02  12:00
TANB              1804  86-06-02  12:00
CONFIG   SYS        60  86-06-02  12:00
JXTEMP   $$$    153600  86-06-02  12:00
       14 個のファイルがあります.
    21504 バイトが使用可能です.

A>
     C1     CU     CA     S1     SU      VOID   NWL    INS    REP    ^Z
```

画面９　ＤＩＲ　Ｂ：として，一太郎のディスクを見てみた

▶お花畑で恋をして　蜂にさされて　ピィピララ僕がいるから　君がいる　君がいるから　僕がいる　お花畑で　ピィヒャララー！　世渡り上うずのバチあたり！　本州近畿大阪堺鳳・西井　孝
【私がいるから,「月マ」がある？？（Ｋ子）】

```
B>DIR

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

COMMAND  COM    17190  83-09-19  16:20
ATOK     DIC   473600  86-06-02  12:00
JXW      COM    29184  86-06-02  12:00
JXW      EXE   349696  86-06-02  12:00
JXW      HLP    33734  86-06-02  12:00
AUTOEXEC BAT       37  86-06-02  12:00
ATOK5A   SYS    64970  86-06-02  12:00
ATOK5B   SYS    12940  86-06-02  12:00
JXWSYS           1336  86-06-02  12:00
FORMAT   COM    14742  85-05-19  13:59
GAIJ             9392  86-06-02  12:00
TANB             1804  86-06-02  12:00
CONFIG   SYS       60  86-06-02  12:00
JXTEMP   $$$   153600  86-06-02  12:00
       14 個のファイルがあります.
    21504 バイトが使用可能です.

B>
      C1      CU      CA      S1      SU        VOID   NWL    INS    REP     ^Z
```

画面10　B：⏎としてから，DIR を実行してみた

```
COMMAND  COM    24145  86-10-13   0:00
ASSIGN   COM     1787  86-10-13   0:00
ATTRIB   EXE     8262  86-10-13   0:00
BACKUP   EXE    22570  86-10-13   0:00
CHKDSK   EXE     9760  86-10-13   0:00
COPY2    COM     3344  86-10-13   0:00
COPYA    COM     1319  86-10-13   0:00
CUSTOM   COM     5737  86-10-13   0:00
DICM     COM    21248  86-10-13   0:00
DISKCOPY COM     6896  86-10-13   0:00
DUMP     COM     1999  86-10-13   0:00
EDLIN    EXE     7426  86-10-13   0:00
EXE2BIN  EXE     2880  86-10-13   0:00
FC       EXE    14394  86-10-13   0:00
FIND     EXE     6525  86-10-13   0:00
FORMAT   EXE    35070  86-10-13   0:00
JOIN     EXE     8946  86-10-13   0:00
KEY      COM     4591  86-10-13   0:00
LABEL    EXE     2918  86-10-13   0:00
MORE     COM      319  86-10-13   0:00
PRINT    EXE     8472  86-10-13   0:00
RECOVER  EXE     4381  86-10-13   0:00
RESTORE  EXE    20888  86-10-13   0:00
準備ができたらどれかキーを押してください.
      C1      CU      CA      S1      SU        VOID   NWL    INS    REP     ^Z
```

画面11　DIR／P を使ってみた

ＩＲの後にドライブ名を付けなかった場合は，＞の左に書いてあるドライブ名にあるファイルを表示するのです。

この，Ａ＞として表示されているドライブ（この場合Ａ）は，カレントドライブと言い，ほとんどの場所で「ドライブ名を省略した場合の（デフォルトの）ドライブ名」として利用されます。

カレントドライブは

Ａ＞Ｂ：⏎

のようにすればＢ：に変えられ，当然，Ａ＞の部分もＢ＞に変わります。その状態で

Ｂ＞ＤＩＲ⏎

とした時は，ＤＩＲ　Ｂ：と同じ結果が得られます（**画面10**）。

Ｂ＞ＤＩＲ　Ｂ：⏎

としても，もちろん構いません。

また，Ｂ＞と出ている状態でドライブＡ：のファイルが見たい場合は，

Ｂ＞ＤＩＲ　Ａ：⏎

とします。

Ｂ＞Ａ：⏎

でＢ＞をＡ＞に戻して，それから，

Ａ＞ＤＩＲ⏎

でも，もちろんＯＫです。

3-4　DIR／P⏎

今度は

Ａ＞ＤＩＲ／Ｐ⏎

とやってみることにしましょう。

／Ｐはページスイッチというもので，ファイル名を23行ごとに表示しては一時停止する機能です。

CTRL＋Sを押さなくても良いので，便利です（**画面11**）。

3-5　DIR／W⏎

／Ｗ（ワイドスイッチ）というのもあります。

Ａ＞ＤＩＲ／Ｗ⏎

とすると，ファイルの大きさと作成日時は省略され，**画面12**のような表示になります。これですと，１画面に１００以上のファイルが表示できますので，一覧性が良くなります。

ところで，ドライブＢ：をこの状態で表示するには，／ＷとＢ：とどちらを先に書けば良いでしょうか。

えーい，面倒だ，

Ａ＞Ｂ：⏎

Ｂ＞ＤＩＲ／Ｗ⏎

なら文句ないだろう，と考えた方，それでも結構です。

しかし，１行で，カレントドライブを変更せずに実行するには，

Ａ＞ＤＩＲ　Ｂ：／Ｗ⏎

と

Ａ＞ＤＩＲ／Ｗ　Ｂ：⏎

のどちらをやってもいいのです。**画面13**にその様子を示しますが，本来／Ｗのようなスイッチは，ＤＩＲ等のコマンドの直後に書くのが筋ですから（ほとんどのコマンドでそうなっている），後者が正しいことになります。半面，マニュアルでは，ＤＩＲについては／Ｗを行の最後に書く例だけが紹介されており，前者が正しいことになり

コラム 1　拡張子とは？

拡張子（ファイル名の後半）を見ていると，ＣＯＭとか，ＥＸＥなどというものが，やたら目につきます。

実は，拡張子はある程度決まった規則に従って付けられており，ＣＯＭやＥＸＥというのは，外部コマンド（ＤＩＲなどと同じように実行できるが，そのプログラムはディスク上にあるもの）に付けられる拡張子なのです。例えば，ＦＯＲＭＡＴというコマンドを実行するには，ＦＯＲＭＡＴ．ＣＯＭか，ＦＯＲＭＡＴ．ＥＸＥという名前のファイルがディスク上になくてはなりません。

拡張子には，このほか，ＳＹＳ，ＤＲＶなど，様々なものがあります。これらは，ＣＯＭやＥＸＥほど絶対的な意味を持ったものではありませんが，ソフトを作る人たちの間では，暗黙の同意事項のようになっていて，例えばヘルプメッセージにＨＬＰやＤＯＣという拡張子を付けることがあっても，間違ってもＤＩＣとか，ＦＮＴなどという名前は付けません。

拡張子は，このように，名前を見ただけでおおよそ中身が判断できるという利点のほか，プログラムの開発の際，威力を発揮します。

例えば，Ｃという言語でプログラムを作る際，人間が入力するソースプログラムにTEST.Ｃと名前を付けると，それをコンパイルしてできたアセンブラのファイルはＴＥＳＴ．ＡＳＭ，それをアセンブルしたものはＴＥＳＴ．ＯＢＪ，それをリンクしたものはＴＥＳＴ．ＥＸＥ，ソースファイルのバッ

▶ついこのあいだＰＣ8801ＦＨが出たと思ったらもうＰＣ88ＶＡが出ちまって，だががまんしよー―――と!!　ところでＫ子さんはなぜアルファベットのＫを使うのでしょうか。もしかすると手ぬきかな？
岩手県・佐々木修史
【イニシャルと言うのだ！（Ｋ子）】

```
A>DIR/W

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM     ASSIGN   COM     ATTRIB   EXE     BACKUP   EXE     CHKDSK   EXE
COPY2    COM     COPYA    COM     CUSTOM   COM     DICM     COM     DISKCOPY COM
DUMP     COM     EDLIN    EXE     EXE2BIN  EXE     FC       EXE     FIND     EXE
FORMAT   EXE     JOIN     EXE     KEY      COM     LABEL    EXE     MORE     COM
PRINT    EXE     RECOVER  EXE     RESTORE  EXE     SPEED    COM     SUBST    EXE
SWITCH   COM     SYS      EXE     RENDIR   COM     USKCGM   COM     SHARE    EXE
SORT     EXE     MSASSIGN COM     LINK     EXE     SYMDEB   EXE     MAPSYM   EXE
LIB      EXE     MAKE     EXE     NECDIC   DRV     NECDIC   SYS     MENU     COM
MSDOS    MNU     SAMPLE   MNU     RAMDISK  SYS     RSDRV    SYS     MOUSE    SYS
MOUSE    DOC     NECREN   DRV     FILECONV EXE     README   DOC     CONFIG   SYS
      50 個のファイルがあります.
   62464 バイトが使用可能です.

A>

     C1    CU    CA    S1    SU      VOID   NWL    INS    REP    ^Z
```

画面12　DIR／Wを使ってみた

```
A>DIR B:/W

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

COMMAND  COM     ATOK     DIC     JXW      COM     JXW      EXE     JXW      HLP
AUTOEXEC BAT     ATOK5A   SYS     ATOK5B   SYS     JXWSYS           FORMAT   COM
GAIJ             TANB             CONFIG   SYS     JXTEMP   $$$
      14 個のファイルがあります.
   21504 バイトが使用可能です.

A>DIR/W B:

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

COMMAND  COM     ATOK     DIC     JXW      COM     JXW      EXE     JXW      HLP
AUTOEXEC BAT     ATOK5A   SYS     ATOK5B   SYS     JXWSYS           FORMAT   COM
GAIJ             TANB             CONFIG   SYS     JXTEMP   $$$
      14 個のファイルがあります.
   21504 バイトが使用可能です.

A>
     C1    CU    CA    S1    SU      VOID   NWL    INS    REP    ^Z
```

画面13　DIR　B：／WとDIR／W　B：とは同じ結果が得られる。

```
A>DIR COMMAND.COM

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM    24145  86-10-13   0:00
       1 個のファイルがあります.
   62464 バイトが使用可能です.

A>

     C1    CU    CA    S1    SU      VOID   NWL    INS    REP    ^Z
```

画面14　MS－DOSのシステムディスクでDIR　COMMAND.COMとしてみた

```
A>DIR COMMAND.COM

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

ファイルが見つかりません.

A>

     C1    CU    CA    S1    SU      VOID   NWL    INS    REP    ^Z
```

画面15　フォーマットしたばかりのディスクでDIR　COMMAND.COMとしてみた

ます。

まあ，どちらでも好きな方を使って下さい。

3－6　DIR COMMAND.COM⏎

さあ，このへんから，だんだん難しくなって来ます。先を急ぎたい皆さんもいるかも知れませんが，実際にMS－DOSを操作しながら，納得できるまで，いろいろ繰り返し繰り返し実行して，少しずつ先に進んで下さい。

さて，今まで，ＤＩＲコマンドを何気なく使ってきましたが，これは，「ディスクにどんなファイルが入っているか興味本位で見る」という感じでした。

実際，ＤＩＲの用途としては，半分くらいがそういうものだと思いますが，場合によっては「あのファイルが必要なんだけどこのディスクに入っているかどうか調べたい」ということも多くあります。

そんな時は，ＤＩＲコマンドでファイル名を全部，画面に表示して，目的のファイル名を目で捜してもいいのですが，せっかくコンピュータを使って便利しているわけですから，そんな「原始的」なことはしないで，

ＤＩＲ　ファイル名

とやってみるのが得策です。ファイル名はＤＩＲで表示される「ＣＯＭＭＡＮＤ　ＣＯＭ」のような形式ではなくて，まん中のスペースを「．」に置き換えた形式で指定します。

「ＣＯＭＭＡＮＤ　ＣＯＭ」がドライブＡ：のディスクにあるかどうか調べたいなら，

Ａ＞ＤＩＲ　ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ⏎

とするわけです。

クアップファイルはＴＥＳＴ．ＢＡＫなど，自動的に下の名前（拡張子）だけが変化して行きます。

こうすれば，「ＴＥＳＴ」に関連した全ファイルをコピーするのも楽ですし，たくさんのプログラムを作った後で，不用になった「．ＢＡＫ」ファイルを消すのも容易です。拡張子はワイルドカードをさらに便利にします。

右表に，よく目につく拡張子の例を示します。

名称	働き・意味
ＣＯＭ	実行ファイル（外部コマンド）比較的小規模なマシン語プログラム
ＥＸＥ	実行ファイル（外部コマンド）比較的大規模なマシン語プログラム
ＢＡＴ	実行ファイル（外部コマンド）バッチファイル（実行手順を記したアスキーファイル）
ＳＹＳ	様々なデバイスドライバや辞書など。ＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳもある
ＤＲＶ	デバイスドライバのうち，特にフロントプロセッサに多い
ＢＡＫ	バックアップファイル（エディタでファイルを編集した時，古いファイルがこう変わる）
ＭＮＵ	メニューファイル。ＭＥＮＵ．ＣＯＭで利用
ＤＩＣ	フロントプロセッサやワープロの辞書
ＦＮＴ	漢字等のフォント
ＨＬＰ	ヘルプファイル。ソフトで表示されるヘルプメッセージ（説明）
ＤＡＴ	様々なデータファイル
ＣＮＦ	様々なコンフィグレーションファイル
ＰＲＴ	プリンタに関するファイル
ＰＲＮ	プリンタに関するファイル
ＤＯＣ	説明ファイル。特にＴＹＰＥで見て欲しいものが多い
ＴＸＴ	テキストファイル（特にワープロの文書ファイル）
ＪＸＷ	一太郎の文書ファイル。全くのアスキーファイルである
ＡＴＲ	一太郎の属性ファイル。拡大文字の情報などが書かれている
ＣＴＬ	一太郎の制御ファイル。桁数など，書式が書かれている
ＤＲＷ	一太郎の描画ファイル。グラフィックデータ
ＢＡＳ	ＢＡＳＩＣのプログラム
Ｃ	Ｃのプログラム
Ｈ	Ｃのプログラムのうち，ヘッダという部分
ＦＯＲ	ＦＯＲＴＲＡＮ（フォートラン）のプログラム
ＰＡＳ	ＰＡＳＣＡＬ（パスカル）のプログラム
ＣＢＬ	ＣＯＢＯＬ（コボル）のプログラム
ＳＲＣ	様々なソースファイル（プログラム）
ＡＳＭ	アセンブリ言語の（ソース）プログラム
ＯＢＪ	アセンブラ等の出力ファイル（マシン語に近い状態）
ＬＳＴ	アセンブルリスト
ＣＲＦ	アセンブラのクロスリファレンス
ＬＩＢ	様々なライブラリ（ＡＳＭまたはＯＢＪをたくさん集めた状態）
ＯＶＲ	オーバーレイファイル（ＥＸＥの続き）
ＯＶＬ	オーバーレイファイル（ＥＸＥの続き）

▶新製品の発表を批判される諸兄，私たちパソコン愛好者の真の喜びは自作のプログラムが他に評価され，できれば使ってもらえることではないでしょうか。その意味で怒るべきは上位互換機ではなく，『もはやそのシリーズを見捨て，新製品を発表する気のないメーカー』だと思います。
愛知県・私は初代88を見捨てない芝田兆史

【ナルホド！（Ｋ子）】

```
A>DIR NECDIC.*

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

NECDIC   DRV    31190  86-10-13   0:00
NECDIC   SYS   520192  86-10-13   0:00
       2 個のファイルがあります.
    62464 バイトが使用可能です.

A>

      C1      CU      CA      S1      SU        VOID   NWL    INS    REP     ^Z
```

画面16 DIR NECDIC. ＊としてみた

```
 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND   COM     24145  86-10-13   0:00
ASSIGN    COM      1787  86-10-13   0:00
COPY2     COM      3344  86-10-13   0:00
COPYA     COM      1319  86-10-13   0:00
CUSTOM    COM      5737  86-10-13   0:00
DICM      COM     21248  86-10-13   0:00
DISKCOPY  COM      6896  86-10-13   0:00
DUMP      COM      1999  86-10-13   0:00
KEY       COM      4591  86-10-13   0:00
MORE      COM       319  86-10-13   0:00
SPEED     COM      1209  86-10-13   0:00
SWITCH    COM      2441  86-10-13   0:00
RENDIR    COM      2668  86-10-13   0:00
USKCGM    COM      4181  86-10-13   0:00
MSASSIGN  COM      1518  86-10-13   0:00
MENU      COM      7092  86-10-13   0:00
       16 個のファイルがあります.
    62464 バイトが使用可能です.

A>
      C1      CU      CA      S1      SU        VOID   NWL    INS    REP     ^Z
```

画面17 DIR ＊. COMとしてみた

これで画面14のように表示されたらCOMMAND．COMは存在し，画面15のように表示されたら，存在しないことが分かります。

COMMAND．COMだけでなく，

A>DIR FORMAT．COM↵

など，いろいろなファイル名でやってみて下さい。

3－7 ワイルドカード1

ファイルを捜す時，ファイル名を完全に覚えていればそれで結構なのですが，たまには，一部分しか覚えていない場合もあります。人間でも，たまたま古い友人にばったり会ったはいいけれど，苗字しか知らなかったり，名前しか思い出せなかったりすることってありますよね。そんな時でも，「おい佐藤！」とか呼べば，それで充分だったりもするのですけど，MS－DOSにも，そういった，いわば苗字だけ，または名前だけで，ファイル名を捜す機能があるのです。

まずは，苗字だけ，つまりファイル名の前半だけでファイルを呼び出す方法ですが，

A>DIR NECDIC．＊↵

のようにします。ファイルの後半を「＊」にしてしまえば，この「＊」がトランプでいうババ（ジョーカー）のような働きをして，前半が「NECDIC」であるものを全部，抜き出してくれます。具体的には画面16のようになり，「NECDIC．DRV」と「NECDIC．SYS」の2ファイルが，表示されます。

なお，ババの働きをする「＊」の記号は，正式には，「ワイルドカード」と言います。

それからもし，DIR NECDIC．＊がうまくできず，「ファイルが見つかりません」と表示された時は，

A>DIR JXW．＊↵

（一太郎を持っている場合）

など，自分なりにアレンジして実行してみて下さい。どうしてもだめだ，という場合は，

A>DIR COMMAND．＊↵

とすれば，少なくとも「COMMAND．COM」だけは表示されると思います。

3－8 ワイルドカード2

今度はファイル名の後半だけで，ファイルを表示する方法です。

勘のいい人ならもうお分かりでしょうが，

A>DIR ＊．COM↵

のように，前半を「＊」にしてしまえば，いいのです。この場合なら，後半（拡張子）が「COM」である，「COMMAND．COM」や「ASSIGN．COM」など，画面17のように，表示されます。

では，次に，後半が「EXE」のものを表示したいなら，どうすれば良いでしょうか？もう，お分かりですね。そう，

A>DIR ＊．EXE↵

とするわけです。画面は載せませんが，各自，やってみて下さい。

3－9 ワイルドカード3

ワイルドカードには，まだまだ使い方がたくさんあります。利用頻度はそれほど多くはないと思いますので，初めは覚える必要はありませんが，思い出した時にでもこのページをもう一度めくって，活用して戴けると幸いです。

では，全くの初心者の方，3－10にジャンプして戴いて結構です。

少し慣れてきた方，話を進めましょう。

まず，

A>DIR C＊．＊↵

とすると，画面18のように，ファイル名の前半が「C」から始まるものが表示されます。

次に

A>DIR RE＊．＊↵

とすると，画面19のように，ファイル名の前半が「RE」から始まるものが表示されます。同様に，

A>DIR COP＊．＊↵

ならファイル名の前半の先頭3文字が「COP」であるもの，

▶この月刊「マイコン」はトータルコンピュータマガジンのハイセイコーです。これからも幅広く情報をていきょうして下さい。　東京都・マイコン特製ジグソーパズル希望
【うーんミホシンザンと言って欲しい。（K子）】

A＞DIR　MOUS＊．＊⏎

ならファイル名の前半の先頭４文字が「MOUS」であるものが表示されます。

次に，

A＞DIR　＊．D＊⏎

とすると，**画面20**のように，ファイル名の後半が「D」で始まるものが表示されます。

また，これらを組み合せて，

A＞DIR　L＊．E＊⏎

とすれば，**画面21**のように，ファイル名の前半がL，後半がEで始まるファイルが表示されます。

A＞DIR　＊．＊⏎

なら，ファイル名の前半・後半とも何でも良いことになり，結局ただのDIRコマンドと同じになります。

それから，

A＞DIR．COM⏎

とすると，さきほどのDIR　＊．COMと全く同じになります。ただし，これが適用できるのは，DIRコマンドだけです（DEL等では使えない）。

同様に，

A＞DIR　NECDIC⏎

なら，DIR　NECDIC．＊と同じです。これもDIRでのみ使えます。この時，最後に「．」は付けないで下さい。DIR NECDIC．としてしまうと，拡張子の全くない「NECDIC」を捜すことになり，この場合，ファイルは見付かりません。「．」がなければ，DIR　NECDIC．＊と指定したことになり，画面16と同じ結果が得られます。

また，さきほど，DIR　＊．＊はただのDIRと同じと言いましたが，正しくは，この説明からも分かる通り，

```
A>DIR C*.*

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COMMAND  COM    24145  86-10-13   0:00
CHKDSK   EXE     9760  86-10-13   0:00
COPY2    COM     3344  86-10-13   0:00
COPYA    COM     1319  86-10-13   0:00
CUSTOM   COM     5737  86-10-13   0:00
CONFIG   SYS       19  86-10-13   0:00
        6 個のファイルがあります.
    62464 バイトが使用可能です.

A>

    C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP   ^Z
```

画面18　DIR　C＊．＊としてみた

```
A>DIR RE*.*

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

RECOVER  EXE     4381  86-10-13   0:00
RESTORE  EXE    20888  86-10-13   0:00
RENDIR   COM     2668  86-10-13   0:00
README   DOC     1531  86-10-13   0:00
        4 個のファイルがあります.
    62464 バイトが使用可能です.

A>

    C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP   ^Z
```

画面19　DIR　RE＊．＊としてみた

```
A>DIR *.D*

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

NECDIC   DRV    31190  86-10-13   0:00
MOUSE    DOC     2851  86-10-13   0:00
NECREN   DRV    64375  86-10-13   0:00
README   DOC     1531  86-10-13   0:00
        4 個のファイルがあります.
    62464 バイトが使用可能です.

A>

    C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP   ^Z
```

画面20　DIR　＊．D＊としてみた

```
A>DIR L*.E*

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

LABEL    EXE     2918  86-10-13   0:00
LINK     EXE    41114  86-10-13   0:00
LIB      EXE    24138  86-10-13   0:00
        3 個のファイルがあります.
    62464 バイトが使用可能です.

A>

    C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP   ^Z
```

画面21　DIR　L＊．E＊としてみた

```
A>DIR COPY?.COM

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

COPY2    COM     3344  86-10-13   0:00
COPYA    COM     1319  86-10-13   0:00
        2 個のファイルがあります.
    62464 バイトが使用可能です.

A>

    C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP   ^Z
```

画面22　DIR　COPY？．COMとしてみた

```
A>DIR > PRN
A>

    C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP   ^Z
```

画面23　DIR＞PRNとしてみた（画面には特に何も出ない）

▶ひかえおろうっ！下の欄のお方を誰と思うっ！天下の電波新聞社，月刊マイコンのK子様だ！ええい頭が高い頭が高い！MRで文句が載るのも全てK子様のおかげ！わかったか！読者諸君！
島根県・活動再開の松浦　涼

【苦労が絶えないの。（K子）】

A>DIR↵

とすると，DIR　*.*と判断してくれるのです（論理が逆）。蛇足ですが，

A>DIR.↵

としても，全く同じです。

次に，ワイルドカードは，「*」だけでなく，「?」も用意されています。

*は何文字もの代用になりましたが，?は1文字だけの代用です。

A>DIR COPY?.COM↵

こうすると，**画面22**のようになります。なお，このディスクでは

A>DIR COPY*.COM↵

としても同じ結果になりますが，もし，もう一つ，COPY12.COMというファイルがあったとすると，*を使った場合にはそれも表示されますが，?を使った場合には表示されません。DIR COPY?.COMは，ファイル名の前半の1文字目がC，2文字目がO，3文字目がP，4文字目がY，5文字目が何でも良く，6・7・8文字目が空白で後半がCOMであるファイルを捜します。COPY12.COMでは，6文字目が空白である，という条件を満足しないのです。ただし，DIR COPY??.COMとすれば，5文字目に加えて6文字目も何でも良くなりますので，COPY2.COM，COPYA.COM，COPY12.COMのいずれも表示されます。

ちなみに，DIR COPY*.COMは，内部では，DIR COPY????.COMとして処理されています。

最後に，*と?，ドライブ名，/W，/P等は，組み合わせて使用可能です。ただし，*はファイル名の前半・後半で各1回まで，また，*の後には，?や一般文字を書くことはできません。

DIR/W A?S*.COM
DIR BA?KU?.COM
DIR B:DI*.C??
DIR ED?*.EX*
（DIR ED*.EX*またはDIR ED*.EX?と全く同じになる）

などはOKで，

DIR A*S.COM
DIR *P.COM

などは，気持ちは分かるのですが，現バージョンのMS-DOSでは使用できません。

3-10 プリンタへのDIR

皆さん，プリンタはお持ちですか？16ビットパソコンユーザーのほとんどの人はYesという答えだと思いますが，それをワープロでしか使っていない，というのでは，宝の持ち腐れです。

フロッピーディスクの管理って，結構大変ですよね。どのフロッピーディスクにどのファイルをしまっておいたのかなぁ？，なんてことにならないよ

コラム2 テンプレートを活用しよう

MS-DOS（のコマンドモード）では，ワープロやBASICと違って，画面中をカーソルが動き回ることはできません。つまり，コマンドの打ち間違いは，↵キーを押す前に気が付けば[BS]キー（←キーでも良い）で修正することができますが，↵を押して，エラーメッセージが返って来た後で気が付いても，カーソルを持って行って直す，ということができません。1行全体を打ち直さなくてはならないのです。

ところが，MS-DOSには，「テンプレート」という便利な機能があり，これを利用すると，かなり楽に事後修正が可能です。

例えば

A>TYPE README.DOC↵

とすべき所を

A>TYPE README.DOD↵

としてしまったとしましょう。普通なら，1行全部打ち直しですが，ここで，ファンクションキーの3番([f・3]。画面の最下行にはCAと表示されている）を押して下さい。すると，

A>TYPE README.DOD■
（■はカーソルを表わします）

と表示され，↵キーを押す直前の状態に戻ります。後は，[BS]，C，↵の3キーだけで，

A>TYPE README.DO■
A>TYPE README.DOC■
A>TYPE README.DOC↵

のようになり，目的のコマンドが実行できるのです。

また，同様に

A>TYPE README.SOC↵

と打ち間違った場合は，

[f・3]を押す…
A>TYPE README.SOC■
[BS]を押す…
A>TYPE README.SO■
[BS]を押す…
A>TYPE README.S■
[BS]を押す…
A>TYPE README.■
Dを押す…
A>TYPE README.D■
[f・3]を押す…
A>TYPE README.DOC■
↵を押す…
A>TYPE README.DOC↵

のようにして修正可能です。[f・3]キーは，その場所から，右端までの文字を再表示する働きがあります。

同様に，

A>RYPE README.DOC↵

としてしまった時は，

Tを押す…
A>T■
[f・3]を押す…
A>TYPE README.DOC■
↵を押す…
A>TYPE README.DOC↵

で直せます。

次に，同コマンドを

A>TYOE README.DOC↵

としてしまった場合は，次のようにします。

[f・1]を押す…
A>T■
[f・1]を押す…
A>TY■
Pを押す…

▶せっかくX1 turboを持っているというのに，ディスプレイが200ラインなので，現在はX1としてしか使用できません。カネさえあればCZ-600Dを買うのに……。くそー，貯金してやる。
埼玉県・ビンボーなLEI
【がんばって貯金しよー！（K子）】

う，ディスクには，入っているファイルを表にまとめたものを付けておくのが良いのですが，プリンタをそのために活用しない手はありません。

プリンタにＤＩＲの内容を出力する方法は至って簡単で，

Ａ＞ＤＩＲ　＞ ＰＲＮ⏎

のように，＞　ＰＲＮを付けるだけです。すると，画面は画面23のように何ともなりませんが，プリンタには，「ドライブＡ：のディレクトリは…」という部分から「…バイトが使用可能です」という所まで，きちんと出力されます。実は，さきほどの第１図も，このようにしてプリントアウトしたものです。

また，ここまで説明してきたすべてのＤＩＲコマンドも，最後に　＞　ＰＲＮを付けるだけでＯＫです。

Ａ＞ＤＩＲ＊．ＣＯＭ　＞ ＰＲＮなら，拡張子が「ＣＯＭ」であるファイルのすべての名前が，プリンタで印刷できます。

第４部　その他の重要内部コマンド

ＤＩＲコマンドはずいぶんたくさんのページで説明を行いましたが，これは，それだけＤＩＲが基本的かつ重要なものだからです。もし，ＤＩＲの働きが完全に理解できたとすれば，あなたはＭＳ－ＤＯＳの働きの少なくとも１／４くらいはマスターしてしまったことになります。

第４部では，ＤＩＲ以外の「内部コマンド」と呼ばれるものの中で，重要なものについて，説明して参りたいと思います。

4−1 | TYPE

ＴＹＰＥ（タイプ）コマンドは，「ファイルの中身を見る」というコマンドです。さきほどのＤＩＲは名前だけを見せるものでしたが，今度はその中まで，表示させようというわけです。

画面24を見て下さい。これは，

Ａ＞ＴＹＰＥ ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣ⏎

とした所です（このファイルは存在しない場合もあります)。内容はまだまだ続くのですが，画面８と同様，［ＣＴＲＬ］＋［Ｓ］によって，一旦停止させています。ＴＹＰＥコマンドでもドライブ指定は可能で，

Ａ＞ＴＹＰＥ Ｂ：ＪＸＷ．ＨＬＰ⏎

なら，ドライブＢ：にあるＪＸＷ．ＨＬＰというファイルの内容が見られます。

ところで，さきほど見たＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣというファイルは，様々なソフトに付いてくることがあって，書かれている内容は，そのソフトやバージョンによって，全く違います。

しかし，ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣには，どんな場合でも，そのソフトを利用す

Ａ＞ＴＹＰ■
［f·3］を押す…
Ａ＞ＴＹＰＥ　ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣ■
⏎を押す…
Ａ＞ＴＹＰＥ　ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣ⏎
で直せます。

このように，［f·1］キー(画面にはＣ１と表示されています）を押すと，１文字だけが再表示可能です。ちなみにＣＡはＣｏｐｙ　Ａｌｌ，Ｃ１はＣｏｐｙ　１　ｃｈａｒａｃｔｅｒという意味です。

それから，

Ａ＞ＴＹＥ　ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣ⏎

としてしまった時の直し方は，

［f·1］を押す…
Ａ＞Ｔ■
［f·1］を押す…
Ａ＞ＴＹ■
［INS］を押す…
Ａ＞ＴＹ■（変化なし）
Ｐを押す…
Ａ＞ＴＹＰ■
［f·3］を押す…
Ａ＞ＴＹＰＥ　ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣ■
⏎を押す…
Ａ＞ＴＹＰＥ　ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣ⏎

とします。［INS］キーはインサートモードに入るもので，もう一度［INS］を押すか，［f·1］［f·3］［f·8］等を押すと，普通の状態(リプレースモード）に戻ります。

最後に，

Ａ＞ＴＹＰＰＥ　ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣ⏎

としてしまった時の直し方は，

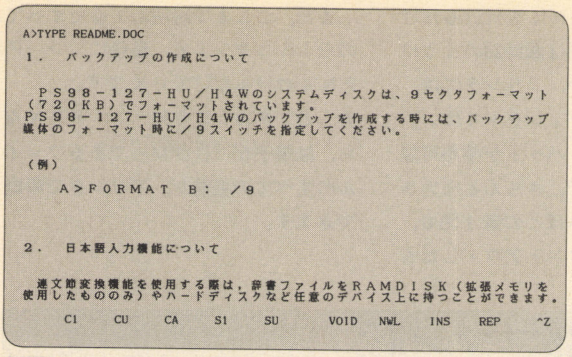
［f·1］を押す…
Ａ＞Ｔ■
［f·1］を押す…
Ａ＞ＴＹ■
［f·1］を押す…
Ａ＞ＴＹＰ■
［INS］を押す…
Ａ＞ＴＹＰ■（変化なし）
［BS］を押す…
Ａ＞ＴＹ■
［f·3］を押す…
Ａ＞ＴＹＰＥ　ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣ■
⏎を押す…
Ａ＞ＴＹＰＥ　ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣ⏎

とするのが便利です（他に［f·4］キーを利用する方法もありますが，慣れるとこちらのほうが使いやすい)。インサートモードで［BS］を押すと，その文字は本当に削除されるのです。

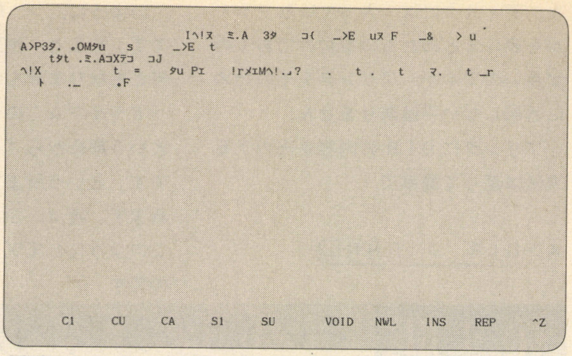
このほかにも，テンプレート機能には，同様の機能がいくつかあります。しかし，［f·1］［f·3］［BS］［INS］の４キーだけマスターすれば，ほとんどの用途に間に合います。全部覚えようとしたがそれができず，あーどのキーだったかなぁなんて考えるようでは，せっかく楽できる「テンプレート」の良さがなくなってしまいますので，覚えるのはこの４個だけで充分でしょう。

なお，テンプレート機能とは関係ありませんが，ファンクションキーを［SHIET］キーと一緒に押すと，［SHIFT］＋［f·1］ならｄｉｒａ：，［SHIFT］＋［f·2］ならｄｉｒ　ｂ：といった具合に，ＢＡＳＩＣのような「文字列定義キー」として利用できます。［SHIFT］＋［f·1］～［SHIFT］＋［f·10］まで，一通り押してみるとよいでしょう。

▶Ｘ１ターボＺを買うため，私は泣く泣くＰＣ80ＳＲをある店に持っていった。店の主人は冷静な目で愛機80を観察し，ぶ厚い本をめくり「80ですね」と88ではないことを強調した後で，二束三文のお金をくれた。あぁ，友にも，ソフト会社にも，雑誌の記事にも，味方は少なかった。
TOKYOorHOKKAIDO・元，悲運の名機80ＳＲのオーナー
【涙なくして語れないなぁ。(Ｋ子)】



画面24　TYPE　README.DOCとしてみた



画面25　TYPE　COMMAND.COMとしてみた
（無意味なデータが表示される）

る上で，是非とも守らなければならない注意事項や，マニュアルに書き落としてしまった点，マニュアルの訂正・補足，バグ情報など，知っていて損のない情報が書かれています（印刷の締め切りより，ディスクのコピーの締め切りの方が遅いため。また，ディスクなら１枚単位で最新情報が入れられるため）。例えば，少し前のバージョンのMS－DOSなら，COPYAやハードディスクの容量の説明等が書かれていると思います。

新しいソフトを購入した時は，

A>DIR README.DOC⏎

としてこのファイルが存在しないか確かめ，あった場合は，TYPEコマンドで内容を確認しておくよう，心がけましょう。また，README.DOCは，ソフトによっては，READMEとか，READ.MEなど，多少名前が違っている場合があります。

さて，話は少しそれてしまいましたが，TYPEコマンドの働きは分かりましたでしょうか。NECのMS－DOS．PS98－127の場合は，あと「MOUSE.DOC」「CONFIG SYS」「AUTOEXEC.BAT」（＝コピーをとった時に第２部で名前をAUTOEXEC.BAKに変えてしまいましたが）の合計４ファイルが，TYPEによって見られるファイルです。

また，一太郎などいくつかのワープロソフトの文書ファイル（一太郎なら「.JXW」ファイル）も，TYPEによって表示可能です。単に内容を確認したい，という程度であれば，わざわざワープロを起動させなくとも，TYPEコマンドで充分，用が足りるでしょう。

なお，COMMAND.COMのようなファイルを表示させると，**画面25**のような無茶苦茶な画面になり，ブザーもピーピー鳴ったりすることがあります。しかし，これによってパソコンが壊れることはありませんで，表示できるかどうか分らない場合には，とりあえず，TYPEしてみるのが良いでしょう。

4－2　COPY

COPYは，簡単に言ってしまえば，ファイル単位でコピーを行うコマンドです。しかし，それだけでなく，複数ファイルのコピーやファイルの合成（結合），特殊ファイル名（デバイス）のサポートなど，DIRと並ぶかあるいはそれ以上，豊富な機能を持つコマンドです。

以下の説明には，もう１枚，空のフロッピーディスクを使用しますので，第２部で説明したFORMATコマンド（／Sは付けない）で，新しいディスクを用意しておいて下さい。

4－2－1 単純コピー

まず最初は，単純な１ファイルのコピーをやってみましょう。ドライブA：にさきほどから使っているディスクを，ドライブB：に今用意したばかりのディスクをセットし，

A>COPY COMMAND.COM B:⏎

としてみて下さい。こうすると，ドライブA：にある（A>となっているのでそう判断される）COMMAND.COMが，ドライブB：にコピーされます。まずはドライブA：，続いてドライブB：が動き出し，5～10秒もたてば，

1個のファイルをコピーしました。
と表示が出て，コピーは終了です。

念のため，

A>DIR B:⏎

として，COMMAND.COMがきちんと入っているかどうか，確かめてみて下さい。**画面26**のようになっていれば，OKです。

また，仮に，ドライブB：にA.BCDというファイルがあったとして，その状態から

A>COPY B:A.BCD A:
と入力すると，そのファイルのコピーがA：に作られます。

つまり，左側に書いたファイルが，右側に書いたドライブにコピーされるというわけです。

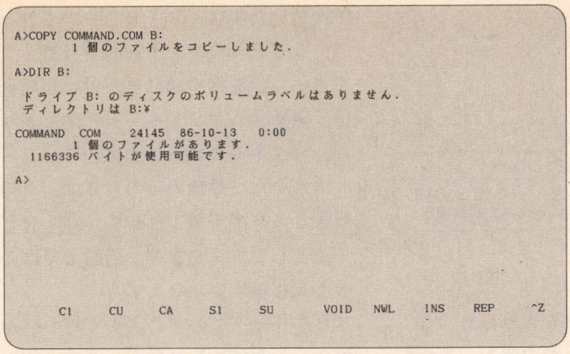
なお，COPYコマンドを実行しても，コピー元のファイルは消えません。「コピー」はあくまでも複写であって，移動ではないからです。

それから，コピー先のファイルと同じ名前のファイルが既に存在している時は，先にあったファイルは消されます。つまり，後からコピーしたファイルに更新されるのです。

ただ，

A>COPY COMMAND.COM A:

▶ぼくは静岡県民であるにもかかわらず，わさびが嫌いです。それだけならまだしもぼくはすしも嫌いです。
初富士が拝める静岡県富士市・家の前がすし屋のSOL－740
【もったいない。（K子）】



画面26 COPY COMMAND．COM B：に続き，DIR B：としてみた

とした場合，コピー先となるCOMMAND．COMは，コピー元でもあるため，消してしまってはコピーする内容も消えてしまうことになるので，エラーが発生します。自分自身を自分自身にコピーすることができないのです。

4−2−2 ファイル名変更コピー

今度は

A>COPY COMMAND．COM TEST⏎

としてみて下さい。ドライブA：にTESTというファイルが作られ，その内容はCOMMAND．COMと同一になります。

COMMAND．COMで分かりづらければ，

A>COPY README．DOC TEST⏎

として，

A>TYPE TEST⏎

で，内容を確認してみて下さい。

また，

A>COPY COMMAND．COM B：TEST⏎

とすると，COMMAND．COMと同内容のファイルが，TESTという名前で，ドライブB：に作られます。

つまり，この場合も，左側で指定したファイルが，右側で指定した名前で転送されるのです。

4−2−3 慣れてきた皆さんへの補足

ここまでの内容で，さきほど同様，慣れてきた時に読んでほしい補足があります。全くの初心者の皆さんは，4−2−4にジャンプして下さい。

まず，COPYコマンドの正式な書式は，コピー元とコピー先の両方のドライブ名・ファイル名を明示した形です。

A>COPY A：COMMAND．COM B：TEST

のようにするのが，正しい使い方です。

ところが，「転送元のファイル名」を除いた，「転送元のドライブ名」「転送先のドライブ名」「転送先のファイル名」の三つは，自由に省略することが許されています。省略された時に採用されるデフォルトは，「転送元のドライブ名」と「転送先のドライブ名」についてはA>などで表示されているカレントドライブ，「転送先のファイル名」については「転送元のファイル名」ですので，

A>COPY COMMAND．COM B：

は，

A>COPY COMMAND．COM B：COMMAND．COM

と判断されて，実行されていることになります。

また，この説明から分かるように，4−2−1と4−2−2では触れなかった，

A>COPY B：TEST

という形式も許されることになりますが，この場合，

A>COPY B：TEST A：TEST

として処理されます。つまり，ドライブB：のTESTが，そのままドライブA：にコピーされるわけです。

相当MS−DOSに慣れたユーザーでもこの書式は知らずに，

A>COPY B：TEST A：

とやっている人が多いようですので，自慢してやるのも良いでしょう(!?)

第2表に，いくつかのCOPYコマンドの使用例と，DOS内部での解釈のされ方をまとめておきます。

4−2−4 デバイス名の利用

MS−DOSでは，あらかじめ決められた特殊なファイル名（予約ファイル名）があります。このファイル名を利用すると，表向きは一般のファイルと全く変わらない動作をするのですが，実はディスク上のファイルとしては扱

第2表 COPYコマンドの解釈のされ方

COPYコマンドの使用例	DOS内部での解釈のされ方
A>COPY COMMAND．COM B：	COPY A： COMMAND．COM B：COMMAND．COM
A>COPY B：A．BCD A：	COPY B： A．BCD A：A．BCD
A>COPY A：COMMAND．COM A： （実行不可）	COPY A： COMMAND．COM A：COMMAND．COM
A>COPY A：COMMAND．COM B：	COPY A： COMMAND．COM B：COMMAND．COM
A>COPY COMMAND．COM TEST	COPY A： COMMAND．COM A：TEST
A>COPY README．DOC TEST	COPY A： README．DOC A：TEST
A>COPY COMMAND．COM B：TEST	COPY A： COMMAND．COM B：TEST
A>COPY B：TEST	COPY B： TEST A：TEST
A>COPY TEST （実行不可）	COPY A： TEST A：TEST

コラム3 エディタについて

本文中の説明で，いろいろなファイルを作る時，COPYコマンドでやってきましたが，EDLIN（ラインエディタ）というコマンドを使えば，間違いの修正などもできるようになります。

しかし，EDLINは，我々，相当慣れたユーザーにとっても厄介なもので，できれば，一般の皆さんには，使ってほしくありません。現在は，スクリーンエディタという便利なものがたくさん出回っているので，こちらの利用をお勧めします。また，一太郎を利用している方は，半角文字を利用すれば，スクリーンエディタの代わりとして使えます。

▶「別冊 よろしくカンパニー」ね〜。K子さん，やっぱり分裂生殖したじゃないですか！ ゾーリムシみたいに？
福岡県・二之宮文典
【人をアメーバのように言うな。(K子)】

第3表　MS－DOSの予約ファイル名

予約ファイル名	入　力　時	出　力　時
CON	キーボード	画面
PRN	（使用不可）	プリンタ
AUX	RS－232C	RS－232C
NUL	すぐにEOFを発生	どこにも出力しない
CLOCK	時計の読み出し（DOSの内部使用。ユーザー使用不可）	時計のセット　（DOSの内部使用。ユーザー使用不可）

われずに，パソコンのデバイスに対して，作用するようになっています。

予約ファイル名には**第3表**のようなものがあり，例えば次のように，使用します。

A＞COPY README. DOC CON⏎

この例では，README. DOCというファイルを，画面にコピーします。つまり，さきほどのTYPEコマンドと同じように，ファイルの中身を画面に表示させるわけです(画面27)。

次に

A＞COPY README. DOC PRN⏎

とすると，今度はREADME. DOCというファイルの内容を，プリンタに出力します。この時も，画面はごく普通のファイルコピーを行った場合と同じように，例の

1個のファイルをコピーしました

というメッセージが表示されています(画面28)。

今度は，予約ファイルからの入力をやってみます。

A＞COPY CON TEST. FIL⏎

とした後，

FILES＝15⏎

BUFFERS＝20⏎

^Z⏎

と入力して下さい。

各行とも，入力は慎重に行い，もし，⏎キーを押した後で入力ミスに気が付いた時は，STOPキーを押して，COPYコマンドからやり直して下さい。⏎を押す前に気が付いた場合は，通常のコマンドモードと同じように，BSキーで修正します。

それから，最後の行の^Zは，^の記号とZを押すのではなく，CTRL＋Zとします。すると，画面上ではこのような表示になります。

CTRL＋Zの次の⏎まで打ち込んだら，入力は終わりです。ドライブA：のディスクがアクセスされ，ドライブA：のディスクに，TEST. FILというファイルが作られます。ワープロ等のソフトを使わなくとも，たったこれだけの操作で，ファイルが作成できるのです。

さて，TEST. FILの内容は，

FILES＝15

BUFFERS＝20

という2行のはずですので（最後に入力した^Z⏎は入力の終了を示すためのものですので，行数には数えません），念のため，確認しておきましょう。

ファイルの中身を表示させるには…？　そう，TYPEコマンドを利用すればOKですね。

A＞TYPE TEST. FIL⏎

としてみます。以上，画面29のようになっていればOKです。

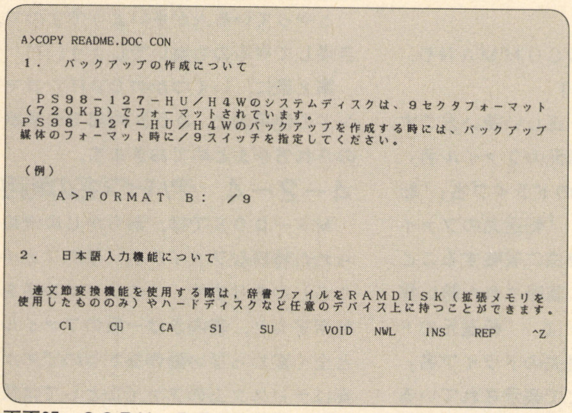
このほか，

A＞COPY CON CON

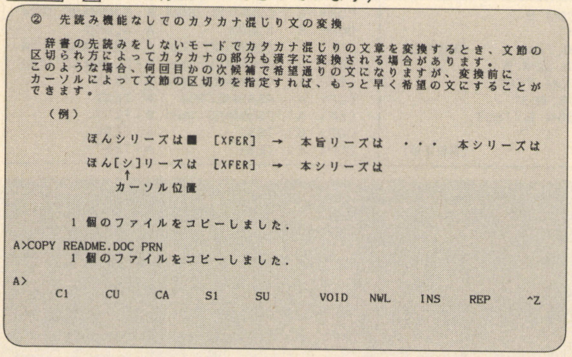
とか

A＞COPY CON PRN

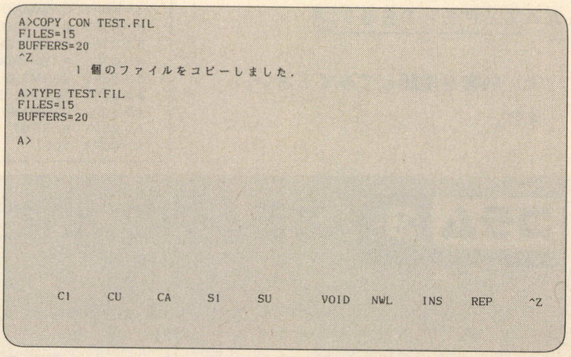
など，予約ファイル名同士のコピー



画面27　COPY　README. DOC　CONとして，README. DOCファイルの中身を画面に表示したところ（画面はCTRL＋Sで一時停止させてとっています）



画面28　画面27の終了後，今度は同じファイルをプリンタに出力してみた



画面29　キーボードから新たなファイルを作成してみた

▶こんな山おくから東京へ手紙がいくと思うと手がふるえます。それからこっちの方ではマイコンは人気がありません。どうしてでしょうか。
にいがたけん・せいぎのししゃ
【そんな大げさな。(K子)】

もできます。各自，時間があれば，やってみて下さい。

ただ，ＡＵＸについては，ＭＳ－ＤＯＳの構造上の問題により，ＣＯＰＹコマンド等での使用がうまく行かない場合があります。ＰＣ－9801シリーズではそれを回避するために，ＣＯＰＹＡというコマンドを用意していますが，慣れないうちは，やらない方が，無難です（そもそもＡＵＸを利用するには，事前にＳＰＥＥＤコマンド等を使用する必要があります）。

4－2－5　ワイルドカードを使ったCOPY

ＣＯＰＹコマンドでもワイルドカードを使ったコピーができます。

Ａ＞<u>ＣＯＰＹ　＊．ＣＯＭ　Ｂ：↵</u>

とやってみて下さい。さきほど

Ａ＞ＤＩＲ　＊．ＣＯＭ

とした時に表示されたファイル（つまり拡張子が「ＣＯＭ」であるファイル）がまとめて，ドライブＢ：にコピーされます。その際，画面にはコピーしたファイルが次々と表示され，最後に，コピーしたファイルの個数が報告されます。その様子を**画面30**に示します。

また，コピーが終了したら，念のため，ＤＩＲコマンドで確認しておきましょう。**画面31**では，画面30とのつながりが分かるよう，ＤＩＲ／Ｗを利用してみました。

4－2－6　ファイルの合成

ＣＯＰＹの最後は，ファイルの合成（結合）をやってみます。

その前にまず，

Ａ＞<u>ＤＩＲ　ＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳ↵</u>

として，ＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳというファイルがあることを確認しておいて下さい。そして，

Ａ＞<u>ＴＹＰＥ ＣＯＮＦＩＧ.ＳＹＳ↵</u>

として，内容を確認しておいて下さい（**画面32**）。

また，４－２－４でＴＥＳＴ．ＦＩＬを作っていない場合は，今からでも結構ですので，さっそく作成して下さい。

準備が整ったら，

Ａ＞<u>ＣＯＰＹ　ＴＥＳＴ．ＦＩＬ＋ＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳ ＭＲＧ．ＦＩＬ↵</u>

としてみましょう。こうすると，ＴＥＳＴ．ＦＩＬの内容にＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳの内容が追加され，結果がＭＲＧ．ＦＩＬというファイルに入ります。

ＣＯＰＹコマンドが終了したら，

Ａ＞<u>ＴＹＰＥ　ＭＲＧ．ＦＩＬ↵</u>

として，内容を確認して下さい。**画面33**のように，まずＴＥＳＴ．ＦＩＬの内容，続いてＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳの内容が結合された状態で表示されていれば，ＯＫです。

なお，この機能について，いくつか，細かいことを付け加えておきます。

まず，ファイルの結合は，通常ＴＹＰＥコマンドできちんと表示できる，いわゆるアスキーファイル同士で，行

```
A>COPY *.COM B:
COMMAND.COM
ASSIGN.COM
COPY2.COM
COPYA.COM
CUSTOM.COM
DICM.COM
DISKCOPY.COM
DUMP.COM
KEY.COM
MORE.COM
SPEED.COM
SWITCH.COM
RENDIR.COM
USKCGM.COM
MSASSIGN.COM
MENU.COM
        16 個のファイルをコピーしました.

A>

     C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP    ^Z
```

画面30　ドライブＡ：の「．ＣＯＭ」形式のファイルを全部ドライブＢ：にコピーしてみた

```
DUMP.COM
KEY.COM
MORE.COM
SPEED.COM
SWITCH.COM
RENDIR.COM
USKCGM.COM
MSASSIGN.COM
MENU.COM
        16 個のファイルをコピーしました.

A>DIR B:/W

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

COMMAND  COM    ASSIGN   COM    COPY2    COM    COPYA    COM    CUSTOM   COM
DICM     COM    DISKCOPY COM    DUMP     COM    KEY      COM    MORE     COM
SPEED    COM    SWITCH   COM    RENDIR   COM    USKCGM   COM    MSASSIGN COM
MENU     COM
        16 個のファイルがあります.
   1092608 バイトが使用可能です.

A>
     C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP    ^Z
```

画面31　画面30の後，ＤＩＲで確認してみた（ＤＩＲは／Ｗを利用した。皆さんは普通のＤＩＲでもＯＫです）

```
A>TYPE CONFIG.SYS
DEVICE=NECREN.DRV

A>

     C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP    ^Z
```

画面32　ファイル合成の準備（ＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳの内容は，多少違っていてもＯＫです）

```
A>TYPE CONFIG.SYS
DEVICE=NECREN.DRV

A>COPY TEST.FIL+CONFIG.SYS MRG.FIL
TEST.FIL
CONFIG.SYS
        1 個のファイルをコピーしました.

A>TYPE MRG.FIL
FILES=15
BUFFERS=20
DEVICE=NECREN.DRV

A>

     C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP    ^Z
```

画面33　ファイルを合成してみた

▶Ｋ子さん！まいっちゃったよ。キーボードのキーを押してももどらず機能回復訓練にいかせたんだけど戻ってこないんです。もしかしたら，働らくのがいやになったのでは！ちなみに我がルームは，高湿度とほこりは一級です！Ｋ子さん，どこかにタフなキーボードはいません？
島根県・読んだことある？砂の器

【機械は大事にしてあげよーね。（Ｋ子）】

```
 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

COMMAND  COM     ASSIGN   COM     COPY2    COM     COPYA    COM     CUSTOM   COM
DICM     COM     DISKCOPY COM     DUMP     COM     KEY      COM     MORE     COM
SPEED    COM     SWITCH   COM     RENDIR   COM     USKCGM   COM     MSASSIGN COM
MENU     COM
       16 個のファイルがあります.
  1092608 バイトが使用可能です.

A>DEL B:COMMAND.COM

A>DIR B:/W

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

ASSIGN   COM     COPY2    COM     COPYA    COM     CUSTOM   COM     DICM     COM
DISKCOPY COM     DUMP     COM     KEY      COM     MORE     COM     SPEED    COM
SWITCH   COM     RENDIR   COM     USKCGM   COM     MSASSIGN COM     MENU     COM
       15 個のファイルがあります.
  1117184 バイトが使用可能です.

A>
      C1     CU     CA     S1     SU       VOID   NWL    INS    REP    ^Z
```

画面34　Ｂ：ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭを削除してみた（前後のＤＩＲの結果に注目）

```
A>DEL B:COMMAND.COM

A>DIR B:/W

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

ASSIGN   COM     COPY2    COM     COPYA    COM     CUSTOM   COM     DICM     COM
DISKCOPY COM     DUMP     COM     KEY      COM     MORE     COM     SPEED    COM
SWITCH   COM     RENDIR   COM     USKCGM   COM     MSASSIGN COM     MENU     COM
       15 個のファイルがあります.
  1117184 バイトが使用可能です.

A>DEL B:*.COM

A>DIR B:

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

ファイルが見つかりません.

A>
      C1     CU     CA     S1     SU       VOID   NWL    INS    REP    ^Z
```

画面35　ドライブＢ：にある拡張子が「ＣＯＭ」であるファイル全部を削除してみた

```
A>DIR R*.* /W

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

RECOVER  EXE     RESTORE  EXE     RENDIR   COM     RAMDISK  SYS     RSDRV    SYS
README   DOC
        6 個のファイルがあります.
    62464 バイトが使用可能です.

A>REN README.DOC READ.ME

A>DIR R*.* /W

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

RECOVER  EXE     RESTORE  EXE     RENDIR   COM     RAMDISK  SYS     RSDRV    SYS
READ     ME
        6 個のファイルがあります.
    62464 バイトが使用可能です.

A>
      C1     CU     CA     S1     SU       VOID   NWL    INS    REP    ^Z
```

画面36　ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣをＲＥＡＤ．ＭＥに変えてみた（様子が分かるよう，ＲＥＮの前後でＤＩＲを実行しています）

```
A>DIR B: /W

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

NECDIC   SYS     RAMDISK  SYS     RSDRV    SYS     MOUSE    SYS     CONFIG   SYS
        5 個のファイルがあります.
   661504 バイトが使用可能です.

A>REN B:*.* *.ABC

A>DIR B: /W

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは B:¥

NECDIC   ABC     RAMDISK  ABC     RSDRV    ABC     MOUSE    ABC     CONFIG   ABC
        5 個のファイルがあります.
   661504 バイトが使用可能です.

A>

      C1     CU     CA     S1     SU       VOID   NWL    INS    REP    ^Z
```

画面37　「．ＳＹＳ」ファイルをＢ：にコピーした後，ファイル名を「．ＡＢＣ」に変えてみた（画面はコピーの後から。また，ファイル名変更の前後にＤＩＲを実行しておいた）

うのが普通です。しかし，

Ａ＞ＣＯＰＹ／Ｂ　ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ＋ＦＯＲＭＡＴ．ＣＯＭ　ＴＥＳＴ

のように，／Ｂというスイッチを利用すれば，バイナリファイル（アスキーファイル以外のファイル）の結合もできます。

それから，

Ａ＞ＣＯＰＹ／Ｂ　＊．ＣＯＭ　ＴＥＳＴ

とか，

Ａ＞ＣＯＰＹ　＊．ＤＯＣ　ＤＯＣＵＭＥＮＴ

のように，ファイルの転送元にワイルドカードを使用し，転送先に普通のファイルを指定すると，ワイルドカードに合致したファイル全部の内容が結合され，転送先のファイルにまとめられます。

＋指定とワイルドカードの併用も可能です。

なお，

Ａ＞ＣＯＰＹ　＊．ＣＯＭ　ＭＥＲＧＥ．ＣＯＭ

といった指定をついやってしまいがちですが，転送先の名前もワイルドカードに合致してしまうので，エラーになります。注意して下さい。

それと，ファイルの結合とは関係ありませんが，

Ａ＞ＣＯＰＹ／Ｖ　…（以後省略）

のように，／Ｖを付けることで，コピーが正しくとれたかどうか確認（ベリファイ）することができます。重要なファイルをコピーする場合は，ぜひ，この機能を利用して，確実な転送をするよう，心がけましょう。

4－3　DEL

ＤＥＬは，ファイルの削除を行うコマンドです。

Ａ＞ＤＥＬ　Ｂ：ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ↵

なら，ドライブＢ：のＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭというファイルを消します（画面34）。

また，

Ａ＞ＤＥＬ　Ｂ：＊．ＣＯＭ↵

コラム 4　なぜ内部コマンドと外部コマンドに分かれている？

ちょっと難しい話になってしまうのですが，「外部コマンド」は本来，自分でプログラムを作ったり，市販ソフトを利用するためにあります。

一太郎の例を見るまでもなく，市販ソフトにはサイズの大きなものが増えつつあり，メモリがいくらあっても足りなくなってきています。プログラムのためのメモリはＰＣ－9801シリーズの場合640Ｋと決められていますので，大きなプログラムを動かすためには，「外部コマンド」のためのスペースを広くとり，ＭＳ－ＤＯＳ自身はあまり多くメモリを消費しないようにすることが大切です。

▶Ｋ子さん，定価530円の謎がわかりました。それはこの愛読者カードのハガキ代です。ハガキ代40円を引くと490円，500円玉で10円のおつりがくるではないですか！サア！みんなもＭＲに出して40円を取り戻そう。
東京都・ですら～おうじ
【そんなつもりはないんだけど。（Ｋ子）】

のようにして，ドライブB：にあるすべての「．COM」ファイル（拡張子がCOMであるファイル）を削除することもできます（**画面35**）。

DELコマンドの使い方は，このように，DIRコマンドにたいへん良く似ています。ただし，DELとだけやっても，全ファイルの削除にはなりません。

もし，全部のファイルが消したい場合には，

A>DEL B：*．*↵

のようにします。MS－DOSはこの時，念のため，

よろしいですか＜Y／N＞？

と確認を求めてきますので，もしYと押せば実行され，Nと押せば中断されます。

なお，一度消してしまったファイルは，二度と復活させることはできません。DELコマンドは，充分注意して使用して下さい。

また，MS－DOSでは，DELの代わりにERASEを利用しても，全く同じようにファイルの削除を行うことができます。

4-4 REN

RENは，ファイル名を付け替えるコマンドです。

使い方はCOPYコマンドに似ており，1個1個のファイル毎に，あるいはいくつものファイルをまとめて，名前の変更ができます。

まずは，

A>REN README．DOC READ．ME↵

とやってみて下さい。**画面36**のように，README．DOCというファイルが，READ．MEに変わったと思います。

次に，あまり知られていないようですが，ワイルドカードを使った例を紹介しましょう。

まず，準備として，

A>COPY *．SYS B：↵

として下さい。すると，ドライブA：のすべての「．SYS」ファイルが，ドライブB：にコピーされます。

そして，

A>REN B：*．SYS *．ABC

としてみます。すると，例えばNECDIC．SYSはNECDIC．ABCに変わり，RAMDISK．SYSはRAMDISK．ABCに変わります。以下，同様にすべての「．SYS」が付いたファイルが，「．ABC」の付いた名前に付け替えられるのです（**画面37**）。

なお，RENの代わりにRENAMEを利用しても，全く同じようにファイル名の変更を行うことができます。

第5部 知っていると便利な内部コマンドと重要な外部コマンド

MS－DOSのコマンドには，DIRやCOPYなど，そのまま実行できる「内部コマンド」のほかに，ディスク上にあるファイルを読んで来て実行する，「外部コマンド」というものがあります。

外部コマンドは，さきほどのFORMATコマンドのように，「．COM」か「．EXE」という拡張子の付いたファイルがディスクにあった場合だけ実行できるコマンドで（そりゃそうですよね。ファイルがなかったら読み込んで来ることができませんから），ファイルがない場合はエラーになります。

「．COM」や「．EXE」ファイルは，カレントドライブ（A>など）のディスクにあるのが原則で，もし，

B>

と出ている時に，ドライブA：のディスクにある外部コマンドを実行するには，

B>A：FORMAT↵

のようにします。もちろん，

B>A：↵

A>FORMAT

としてもOKです（慣れないうちはこのほうが良いでしょう）。

第5部では，絶対必要というほどではないが，知っていると便利な内部コマンドと，わりと重要な外部コマンドの説明に入りましょう。

5-1 CHKDSK（外部）

CHKDSKは，ユーザーの誤操作やDOSのバグによって，ディスクがおかしな状態になっていないか確認するコマンドです。

しかし，実際には，ディスクの利用状況の報告や，メモリの使用状況など，有用な情報を返してくれるので，便利です。

A>CHKDSK↵

または，

ところが，内部コマンドというのは，そのMS－DOS本体内部にあるものです。外部コマンドが多少不便だからといって，内部コマンドを増やしすぎると，MS－DOS本体が巨大化してしまい，肝心の内部コマンド（大きな市販ソフト）が動かなくなるのです。

そこで，もともとMS－DOSの一機能として考えられているコマンドでも，使用頻度の少ないものは外部コマンドにしてしまい，DOSのサイズを小さくするよう，工夫されています。

なお，最後に解説しているPC－88VAのPC－Engineは，大容量のバンクROMを採用することで，外部コマンドのいくつかを内部コマンドに取り込み，使い勝手を良くしています。

▶私の友人，Aは私の罠にはまり，好きでもない子に，「好きです。付き合って下さい」と言ってしまい，今その子といやいや付き合っている。P.S. 悪い事をしたとつくづく思う今日このごろである。
長崎県・夜間飛行
【女の子の方がカワイソーね。（K子）】

```
A>CHKDSK

  1250304 バイト : 全ディスク容量
    61440 バイト : 2 個のシステムファイル
  1126400 バイト : 51 個のユーザーファイル
    62464 バイト : 使用可能ディスク容量

   655360 バイト : 全メモリ
   505104 バイト : 使用可能メモリ

A>

      C1     CU     CA     S1     SU       VOID   NWL    INS    REP     ^Z
```

画面38　ＣＨＫＤＳＫを利用してみた

```
A>^C
^C

^CC.

A^C
                    Ver 3.00   PI0ヘ!+=
^CCTOM   COM     5737  86-10-13   0:00      r =
DICM     COM    21248  86-10-13   0:00         V コエ   エ  ヘ! 3タPヒXサ  .庫+
A^C< u コ°      エL- ヘ!R  Z < t <    t <
DUMP     COM     1999  86-10-13   0:00    テ セ¥ ソォ ケ  ク 7ヘ!.ヘ _u .ニ ホ ¥.ニ
A^C ソr   EXE     7426  86-10-13   0:00
EXE2BIN  EXE     2880  86-10-13   0:00
A^CC

A>^CPY CON PRN
^L^Z
A>^C    1 個のファイルをコピーしました.

A>^CPE CHKDSK.   G
MZ
A>^C

A>CLS
      C1     CU     CA     S1     SU       VOID   NWL    INS    REP     ^Z
```

画面41－ａ　このように乱れた画面でも，ＣＬＳと打って⏎を押すと……

⬇

```
A>

      C1     CU     CA     S1     SU       VOID   NWL    INS    REP     ^Z
```

画面41－ｂ　こんなふうに，きれいになります

```
A>CHKDSK

エラーが発見されました.
Fパラメータが指定されていないのでディスクの修復は行われません.

A:¥DESTROY
    アロケーションエラーです.サイズを調整しました.

  1250304 バイト : 全ディスク容量
    61440 バイト : 2 個のシステムファイル
  1126400 バイト : 51 個のユーザーファイル
    62464 バイト : 使用可能ディスク容量

   655360 バイト : 全メモリ
   505104 バイト : 使用可能メモリ

A>

      C1     CU     CA     S1     SU       VOID   NWL    INS    REP     ^Z
```

画面39　ＣＨＫＤＳＫでエラーが見つかった場合（わざとディスクを破壊して実行しています）

```
A>CHKDSK /F
A:¥DESTROY
    アロケーションエラーです.サイズを調整しました.

  1250304 バイト : 全ディスク容量
    61440 バイト : 2 個のシステムファイル
  1126400 バイト : 51 個のユーザーファイル
    62464 バイト : 使用可能ディスク容量

   655360 バイト : 全メモリ
   505104 バイト : 使用可能メモリ

A>

      C1     CU     CA     S1     SU       VOID   NWL    INS    REP     ^Z
```

画面40　ＣＨＫＤＳＫでディスクを修復した

```
A>DUMP COMMAND.COM

Dump Version 2.1

00000000  E9 2D 0D BA 04 0B 3D 05-00 74 1B BA DC 0A 3D 02   .-.コ..=..t.コワ.=.
00000010  00 74 13 BA 7E 0A 3D 08-00 74 0B BA 62 0A 3D 0B   .t.コ~.=..t.コb.=.
00000020  00 74 03 BA 4A 0A 0E 1F-E8 A5 05 EB 0C CD 21 72   .t.コJ...  ...ヘ!r
00000030  D2 B4 4D CD 21 2E A3 3F-0C E9 4C 01 2E F6 06 A0   メエMヘ!.」?.  ....
00000040  0C 01 74 0C 2E F6 06 A0-0C 02 74 03 E9 F0 11 CF   ..t....  ..t.  .マ
00000050  2E F6 06 A0 0C 04 74 11-80 FC 01 72 F2 80 FC 0C   ...  ..t....r....
00000060  77 ED 83 C4 06 F9 CA 02-00 2E 80 0E A0 0C 04 FB   w.ト..ハ.....  ...
00000070  0E 1F A1 46 0C 0B C0 75-06 50 B4 0D CD 21 58 F7   ...F..タu.Pエ.ヘ!X.
00000080  06 EE 0B FF FF 74 21 0B-C0 75 1D E8 0E 02 E8 13   .....t!.タu......
00000090  03 73 12 8E 06 EE 0B B4-49 CD 21 C7 06 EE 0B 00   .s.....エIヘ!ヌ....
000000A0  00 D0 2E 41 0C E8 19 02-33 C0 8B E8 A2 4B 0C A2   .ミ.A....3タ玖「K.「
000000B0  4C 0C E8 1C 00 39 06 46-0C 74 06 C7 06 46 0C FF   L....9.F.t.ヌ.F..
000000C0  FF 80 26 A0 0C FB 38 06-3E 0C 75 03 E9 FE 00 F9   ..& ..8.>.u.....
000000D0  CB 50 33 C0 2E 86 06 A1-0C 0A C0 74 05 2E D0 2E   ヒP3タ........タt..ミ.
000000E0  41 0C 58 C3 BA 20 0B 0E-1F E8 E4 04 80 3E 45 0C   A.Xテコ ...  ..>E.
000000F0  00 74 10 83 3E 46 0C 00-75 09 BA 44 0B E8 D0 04   .t..>F..u.コD.  .
00000100  FB EB FE BA 7B 0B E8 C7-04 80 3E 45 0C 00 75 1A   ...コ{.  ..>E..u.

      C1     CU     CA     S1     SU       VOID   NWL    INS    REP     ^Z
```

画面42　ＤＵＭＰコマンドを使ってみた（ＣＴＲＬ＋Ｓで一時停止させています）

Ａ＞ＣＨＫＤＳＫ　Ｂ：⏎

のように，使用します（画面38）。

なお，不幸にも，このコマンドを実行した時「エラーが発見されました」というメッセージが表示された場合は（画面39），

Ａ＞ＣＨＫＤＳＫ　／Ｆ⏎

のようにして，再度，このコマンドを実行して下さい（画面40）。

5－2　CLS（内部）

ＣＬＳは，単純明快，画面を消去します。後ろに付けるパラメータはなく，

Ａ＞ＣＬＳ⏎

とするだけで，画面41のようにすっきりした画面になります。

5－3　DUMP（外部）

ＴＹＰＥコマンドはファイルをそのまま表示するものでしたが，ＤＵＭＰコマンドはファイルの内容を16進ダンプするものです。

Ａ＞ＤＵＭＰ　ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ⏎

なら，画面42のように，ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭというファイルの中身を表示します。

なお，ＤＵＭＰコマンドは，マイクロソフトでなくメーカー供給なので，同じＭＳ－ＤＯＳでも，機種によっては利用できない場合もあります。

▶よく，ペンネームをかえたって，いっている人がいるけど，僕はいつもかわります。
【それで!?（Ｋ子）】　イシカワケン・Ｋ子さんとジャンケンポン

5−4 FIND（外部）

長いファイルから，特定の文字列を捜したい場合，ＴＹＰＥで表示して目で捜すのは原始的です。

ところが，

Ａ＞ＦＩＮＤ　“変換”　ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣ↵

とすると，ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣというファイルの中で，「変換」という言葉が使われている行を全部，抜き出して表示してくれます（画面43）。

なお，「変換」という文字を入力するには，ＣＴＲＬ＋ＸＦＥＲ，へ，ん，か，ん，ＸＦＥＲ，↵，ＣＴＲＬ＋ＸＦＥＲとして下さい（変換がでて来ない場合は，ＸＦＥＲを続けて何回か押して下さい）。

5−5 FORMAT（外部）

ＦＯＲＭＡＴコマンドは最初に少し紹介しましたが，ここでは，詳しくやってみます。

まず，

Ａ＞ＦＯＲＭＡＴ　Ｂ：↵

は普通のフォーマットです。フォーマットするドライブはＢ：と明示されているので，Ａ＞の部分にかかわらず，ドライブＢ：のディスクがフォーマットされます。

また，

Ａ＞ＦＯＲＭＡＴ↵

と，ドライブ名を省略すると，カレン

```
A>FIND "変換" README.DOC

---------- README.DOC
  連文節変換機能を使用する際は，辞書ファイルをＲＡＭＤＩＳＫ（拡張メモリを
  文節変換機能を使用する際は，辞書ファイルをＲＡＭＤＩＳＫ上に持つことは
  また、連文節変換機能使用時には、以下のことに注意してください。
    変換結果が６４バイト（３２文字）を超えるような変換は行なわれません。
  そのような場合、読みをそれより短くして再度変換操作を行なってください。
  ②  先読み機能なしでのカタカナ混じり文の変換
    辞書の先読みをしないモードでカタカナ混じりの文章を変換するとき、文節の
  区切られ方によってカタカナの部分も漢字に変換される場合があります。
  このような場合、何回目かの次候補で希望通りの文になりますが、変換前に

A>

    C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP    ^Z
```

画面43　ＦＩＮＤコマンドを使ってみた

```
A>FORMAT B:/V

Format Version 3.05

新しいディスクをドライブB: に挿入し.
どれかのキーを押してください.

目的のディスクは 1MB FD です
フォーマット中です．．．フォーマットが終了しました

ディスクのボリュームラベルを入力してください.
漢字－５文字，英数字－１１文字，無名称－リターンキー  マイコン10周年


   1250304 バイト  全ディスク容量
   1250304 バイト  使用可能ディスク容量

別のディスクをフォーマットしますか <Y/N>? N
A>

    C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP    ^Z
```

画面44　ＦＯＲＭＡＴコマンドで／Ｖを利用して「マイコン10周年」というボリュームラベルを付けてみた

```
   1250304 バイト  全ディスク容量
   1250304 バイト  使用可能ディスク容量

別のディスクをフォーマットしますか <Y/N>? N
A>DIR B:

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルは マイコン10周年
 ディレクトリは B:¥

ファイルが見つかりません.

A>CHKDSK B:
ディスク マイコン10周年  は 1987-7-18 22:18 に作成されました.

  1250304 バイト : 全ディスク容量
        0 バイト : 1 個のシステムファイル
  1250304 バイト : 使用可能ディスク容量

   655360 バイト : 全メモリ
   505104 バイト : 使用可能メモリ

A>
    C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP    ^Z
```

画面45　ボリュームラベルの付いたディスクをＤＩＲやＣＨＫＤＳＫで見てみた

```
A>PROMPT $T$N$G

22:46:50.00 です.A>
22:46:54.00 です.A>PROMPT

A>

    C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP    ^Z
```

画面46　ＰＲＯＭＰＴコマンドを使ってみた

```
A>DATE
現在の日付は 1987-07-18 (土) です.
日付を入力してください: 1987-07-19

A>TIME
現在の時刻は 22:55:11.00 です.
時刻を入力してください: 09:05:20

A>DATE
現在の日付は 1987-07-19 (日) です.
日付を入力してください:

A>TIME
現在の時刻は  9:05:24.00 です.
時刻を入力してください:

A>

    C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP    ^Z
```

画面47　ＤＡＴＥ，ＴＩＭＥコマンドを使ってみた

```
A>DATE 2001/01/01

A>TIME 12:00:00

A>DATE
現在の日付は 2001-01-01 (月) です.
日付を入力してください:

A>TIME
現在の時刻は 12:00:02.00 です.
時刻を入力してください:

A>

    C1    CU    CA    S1    SU      VOID  NWL   INS   REP    ^Z
```

画面48　ＤＡＴＥ，ＴＩＭＥの直接変更（後で確認のため実行したＴＩＭＥコマンドは，キーを打っている間に時間がたってしまうので，２秒ほど後の時刻になっています）

▶金はたくさん用意した。初めてＰＬＡＹしたときは千円ぐらい使った。ＨＩ－ＴＥＣＨという雑誌が特集しているというので五百の大金だして買った。次の日，ハリキッてゲーセンにいくと……ゲーセンから「イシターの復活」が消えていた。（イシターをかえせ——!!）ぐっすん。
兵庫県・たからくじ

【かわいそーに。（Ｋ子）】

トドライブであるドライブA：をフォーマットしますが，このコマンドを実行できたということは，カレントドライブにFORMATコマンドが存在したということです。つまり，ドライブA：にはMS－DOSのディスクが入っているはずなので，なるべく実行しないほうが無難でしょう。

次に，

A＞FORMAT　B：／S⏎

とした場合，ドライブB：がフォーマットされた後，MS－DOSのシステム部がコピーされます。つまり，単独で起動するMS－DOSのシステムディスクが作成されるわけです。ただし，この場合，カレントドライブ（A：）には，MS－DOSのシステムディスクが入っていなければなりません。

それから，

A＞FORMAT　B：／V⏎

すると，B：がフォーマットされた後，ボリウムラベルが付けられます。ボリウムラベルは，DIRコマンドを利用した時に真っ先に表示されるので，大きな目印になります(画面44～45)。ついつい忘れてしまいがちなこともありますが，できるだけフォーマットする時にはボリウムラベルを付けるよう，習慣付けると便利です。なお，機種によっては，／Vを指定しなくとも，これを聞いて来ることがあります。ボリウムラベルの質問に，⏎キーだけを押した場合は，ボリウムラベルなしと処理されます。

最後に，

A＞FORMAT　B：／C⏎

とすると，MS－DOSで既に使用していて不用になったディスクや，「RECORD　LENGTH＝1024」と記されているブランクディスクを高速フォーマットします。ディレクトリやFATという部分だけ初期化する（論理フォーマットだけ行う）ので，あっという間に実行できるのです。

なお，／S，／V，／Cは，

A＞FORMAT　B：／S／V⏎

のようにして，併用することができます。

5－6　PROMPT（内部）

これは必要というより，ちょっとした遊びができるコマンドです。

A＞PROMPT　TN$G⏎

とすると，A＞などというプロンプトが，

22：46：50.00　です。A＞

のような時刻付きの表示に変わります。$Tなどのパラメータはたくさんあって，全部は紹介できませんが，洒落としてはこういうのも面白いでしょう。

なお，PROMPT⏎とだけ打ち込むと，元のA＞（またはB＞など）の表示に戻ります(画面46)。

コラム5　CONFIG．SYSとは？

MS－DOSを利用していく上で，いつかは必ず「CONFIG．SYS」というファイルのお世話になる時がきます。

このCONFIG．SYSというファイル，実は，MS－DOS本体とは切っても切れない関係にあり，MS－DOSのシステムディスク上にこのファイルがあった場合は，MS－DOSが起動する段階で，DOS自身がこの内容を参照しています。したがって，知らないうちに，CONFIG．SYSを利用していることも，たいへん多いのです。

CONFIG．SYSはTYPEコマンドで見ることができる，アスキーファイルです。

A＞TYPE　CONFIG．SYS⏎

で，内容を表示することができます。

ところで，CONFIG．SYSの働きは，まず，バッファという特殊な作業空間を，どの程度確保するか，という数を指定することです。

FILES＝15

BUFFERS＝20

のような行があったら，ファイルのバッファを15個用意し（したがってファイルを15個同時に使用できます），セクタバッファを20個用意します。

セクタバッファは難しい言葉ではキャッシュバッファとも言い，20個あれば，1000個以上あるディスクの「セクタ」のうち，最近使用した20個のセクタについて，内容が自動的にコピーされます。

ディスクは速いとは言っても，コンピュータにとってはたいへん遅い装置で，ちょうど新幹線と人間の歩く速度ぐらい差があります。20個のセクタだけでも，わざわざディスクを読みに行かないでメモリから取り出すことができれば，処理の高速化が可能です。

DIRコマンドなどを何度も続けて実行すると，そのうちディスクを全くアクセスしないでも結果が表示されるようになることがありますが，それはBUFFERSの指定が，CONFIG．SYSに含まれているためです。

なお，ディスクを入れ換えると，そのディスクのセクタが入っていたバッファは，一旦クリアされます。また，ディスクのタイプ（2HD／2DD）が変わるか，STOPキーが押されると，全部のバッファがクリアされます。

したがって，STOPキーを押した後で

A＞DIR

を実行すると，無条件に，ディスクを読みに行きます。

さて，CONFIG．SYSの二つ目の働きは，「デバイスドライバ」を登録することです。

パソコンの世界は技術の進歩が急で，次々と新しい周辺装置が開発されています。例えばCD－ROMがパソコンで利用できるようになった場合，MS－DOS全部を書き換えるのではなく，CD－ROMを駆動するためのプログラムを追加するだけで，DIRなど従来のコマンドがCD－ROMに対しても実行できれば便利です。

CONFIG．SYSでは，そういう「駆動するためのプログラム」(デバイスドライバ）の使用を，宣言できるのです。

なお，このタイプの使い方には，代表的なものとしてRAMディスクと，フロントプロセッサがあります。フロントプロセッサは「装置」という感じではありませんが，内部的には，標準

▶マイコンポストがきえた。K子さんこんにちは。ハハハハハ←意味はない。 京都府・後也
【あっそー。（K子）】

5−7 DATEとTIME(内部)

ＭＳ－ＤＯＳではファイルを作成した時、その日付と時刻を記録しておいてくれる機能があります（第１図で説明済み）。近ごろはカメラなんかでも，撮影日時を一緒に写し込めるものがたくさん出回っていますが，まああんなものと考えてもらえば良いでしょう。

しかし，せっかくのこの機能も，肝心の時計が狂っていたら，意味がありませんよね。

そこで，存在するのがＤＡＴＥとＴＩＭＥというコマンドです。現在はほとんどのパソコンに「バッテリバックアップ」という機能が導入され，本体の電源を切っても時計は動き続けるようになっていますが，昔はＰの付くパソコン（ＰＣではない）など，16ビット機なのにこれがないものもあったので，良く使ったものです。しかし，現在でも，時計に誤差は付きものですので，月に１度くらいは，このコマンドを利用して，時刻をきっかり合わせて下さい。

さて，ＤＡＴＥとＴＩＭＥの使い方は，単に，

Ａ＞ＤＡＴＥ⏎

または，

Ａ＞ＴＩＭＥ⏎

のようにします。すると，ＤＡＴＥなら年月日と曜日が，ＴＩＭＥなら時分秒が表示され，

○○を入力してください：

と訊いて来ます（○○は日付か時刻です）。もし，変更の必要がなければそのまま⏎キーを押せば結構ですし，変更したい場合には，新しい日付や時刻を入力します。

日付の書式は，1987年７月19日にしたい場合は

1987－07－19
87－07－19
1987／07／19
87／07／19

のようにします（このうちのどれでも良い）。年と月，月と日の間の区切り記号は－か／のどちらでも良く，1987の19は省略できるというわけです。ただし，あと12年と半年たって，西暦2000年になった時は，20は省略できません。2000－07－18のようにします。それから，ＭＳ－ＤＯＳでは1980年～2107年までの 128 年間の，日付管理能力がありますが，パソコンの「年号」は２桁で扱っているものがほとんどなので，2080年以降は入力できない場合がほとんどです。もちろん1979年以前の日付も入力できません。まあ，実害はありませんが。それと，月・日の上位の０は省略可能です。1988年１月１日なら，88－１－１でＯＫです。それから，曜日はコンピュータが自動的に計算しますので，入力不要です。ただし，その代わり，日付は必ず西暦でいれなくてはなりません。昭和の年号では，閏年の判断と曜日が狂ってしまいます。

次に，時刻の書式は，お昼の12時きっかりの場合なら，

でサポートされている「英数字・カタカナが打てるキーボード」の代わりに使用する，「漢字が打てるキーボード」として，登録されています。

デバイスドライバは，

DEVICE=NECREN. DRV

のような，「DEVICE=」という行によって，指定されます。メモリが許す限り，デバイスドライバはいくつでも利用可能です。

そして，CONFIG. SYSのその他の働きには，SHELLの指定，ディスクのベリファイの指定，STOPキーのチェックの有無など，結構あります。古い時代のRAMディスクを使っている場合など，SHELLの指定がCONFIG. SYSにない場合は，

SHELL=A：¥COMMAND. COM A：¥ /P

という１行を追加し，RAMディスクにCOMMAND. COMをコピーし忘れてハングしてしまう事故（COMMAND. COMの入ったディスクをカレントドライブに…と表示されてどうにもできなくなる）を防ぐようにすると便利です。

●CONFIG. SYSを変更してスピードを上げよう

PC−9801M／VM／VX／UVなど，２HDのドライブを利用している方は，セクタバッファを指定して，スピードアップを図ると便利ですが，その方法を紹介します。

具体的には，ここで説明した

BUFFERS=20

のような指定をCONFIG. SYSに追加すれば良いわけですが（ついでにFILES=15も指定しておきましょう），まず，４−２−３の解説と，画面29を見ながら，

FILES=15
BUFFERS=20

という内容のファイル，「TEST. FIL」を作って下さい。

次に，４−２−６の解説と，画面33を見ながら，TEST. FILとCONFIG. SYSを結合し，MRG. FILというファイルを作ります。

最後に，

A>REN CONFIG. SYS CONFIG. BAK⏎

として元のCONFIG. SYSをCONFIG. BAKという名前に変え，

A>REN MRG. FIL CONFIG. SYS⏎

として，結合したファイルをCONFIG. SYSという名前に変えます。ちょっとわかりづらいかも知れませんが，この手順に従えば，元のCONFIG. SYSの内容にかかわらず，バッファの指定が可能です。

なお，すでに，FILES=，BUFFERS=の指定が元のCONFIG. SYSに含まれている場合は，この作業はしないで下さい。

それから，BUFFERS=20の20という数字を増やせば，もっとたくさんのバッファが確保されますが，50くらいを上限に，それ以上増やさないようにして下さい。かえってスピードがおそくなることがあります。

最後に，PC−9801F／VF／U等の２DDドライブでは，構造上，ディスクを取り替えたかどうか判断できないため，STOPキーを押さなくとも常にバッファがクリアされた状態になっています。BUFFERSを指定しても，メモリを喰うだけですから，やっても意味がありません。

▶「マイコン」が厚く重いのはかまわない。内容がつまっているから。しかし取っ手が欲しい。
サイタマ・人間シミュレーターMX２
【どこにつけろというの！（K子）】

12：00：00
12：0：0
12：00
12：0
12

また，夜の10時30分ちょうどなら，

22：30：00
22：30：0
22：30

のようにします(どれでも良い)。区切り記号は：で，分や秒が0の場合は，：の記号を含めて，省略可能です。ただし，12時00分05秒を

12：：05

とすることはできません。秒が0以外の時は，分を省略することはできないのです。それから，日付同様，10の位の0は，省略可能です。また，時刻は24時間制専用です。

画面47に，DATE及びTIMEを使ってみたところを示します。時刻の最後の「.00」は一応1／100秒の表示のつもりなのですが，ほとんどのパソコンでは，そこまで計る機能がハード的にないので，決まり文句として「.00」と出しているだけです。

なお，日付や時刻は，⏎を押した瞬間に，変更されます。12：00：00というところまで打ち込んでおいて，時報と同時に，⏎キーを押すと良いでしょう。それから，現在の日付・時刻の表示の必要がない場合は，

A＞TIME　12：00：00⏎

のようにすれば，一発で変更ができます(**画面48**)。

第6部 応用編

第6部では，応用編として，MS－DOSを上手に使いこなすための比較的高度な機能を紹介して，締めくくりとします。初心者の皆さんにはちょっと難しいかも知れませんが，ここまでできれば，MS－DOSはもう，あなたのものです。第5部までを完全に理解できた後で結構ですから，チャレンジしてみて下さい。

6－1 バッチ処理

拡張子が「.BAT」であるアスキーファイルを作成すると，その内容をキーボードから打ち込んだかのように，自動実行してくれる機能があります(バッチ処理)。

画面49では，

DIR　B：
CHKDSK　B：

という内容のファイル，「TEST.BAT」をCOPY　CON　TEST.BATで入力し，その後，**画面50**で

A＞TEST⏎

としています。この時，キーボードからはTEST⏎としか打ち込んでい

```
A>COPY CON TEST.BAT
DIR B:
CHKDSK B:
^Z
        1 個のファイルをコピーしました.

A>




      C1      CU      CA      S1      SU         VOID   NWL    INS    REP     ^Z
```

画面49　まずはTEST.BATを作成

```
^Z
        1 個のファイルをコピーしました.

A>TEST

A>DIR B:

 ドライブ B: のディスクのボリュームラベルは マイコン10周年
 ディレクトリは B:¥

ファイルが見つかりません.

A>CHKDSK B:
ディスク マイコン10周年  は 1987-7-18 22:18 に作成されました.

  1250304 バイト : 全ディスク容量
        0 バイト : 1 個のシステムファイル
  1250304 バイト : 使用可能ディスク容量

   655360 バイト : 全メモリ
   505040 バイト : 使用可能メモリ

A>
A>
      C1      CU      CA      S1      SU         VOID   NWL    INS    REP     ^Z
```

画面50　TEST⏎とするだけでDIR　B：とCHKDSK　B：が実行される

```
A>DIR ¦ SORT


      53 個のファイルがあります.
   58368 バイトが使用可能です.
 ディレクトリは A:¥
 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
16302800              0  87-07-18  22:48
16302900              0  87-07-18  22:48
ASSIGN   COM       1787  86-10-13   0:00
ATTRIB   EXE       8262  86-10-13   0:00
BACKUP   EXE      22570  86-10-13   0:00
CHKDSK   EXE       9760  86-10-13   0:00
COMMAND  COM      24145  86-10-13   0:00
CONFIG   SYS         19  86-10-13   0:00
COPY2    COM       3344  86-10-13   0:00
COPYA    COM       1319  86-10-13   0:00
CUSTOM   COM       5737  86-10-13   0:00
DICM     COM      21248  86-10-13   0:00
DISKCOPY COM       6896  86-10-13   0:00
DUMP     COM       1999  86-10-13   0:00
EDLIN    EXE       7426  86-10-13   0:00
EXE2BIN  EXE       2880  86-10-13   0:00
FC
      C1      CU      CA      S1      SU         VOID   NWL    INS    REP     ^Z
```

画面51　DIR　¦　SORT⏎としたところ(CTRL＋Sで一時停止しています。なお，16302800と16302900という2ファイルは，日付・時刻をもとに名付けられた一時ファイルで，本文中のTESTという中間ファイルに相当するものです)

```
A>MD WP
A>




      C1      CU      CA      S1      SU         VOID   NWL    INS    REP     ^Z
```

画面52　MD　WPとして，WPというサブディレクトリを作った

▶私は61年の4月号からマイコンを購読していますが1度も「愛読者カード」を出した事がありません。今回，今までの分10枚を1度に出しましたが次回からは毎月欠かさず出す様にしますのでお許し下さい。
愛知県豊田市・JK2SGS
【ホント！たくさんある。これからもよろしくね。(K子)】

ませんが，コンピュータはそれをＤＩＲ　Ｂ：とＣＨＫＤＳＫ　Ｂ：の２コマンドとして実行してくれています。Ａ＞の後にＤＩＲ　Ｂ：などと表示されているのは，今何をやっているところなのか，人間に報告しているのです。ただし，ＥＣＨＯ　ＯＦＦというコマンドをバッチファイル（「．ＢＡＴ」のファイル）の最初に書いておくと，この報告は行いません。

また，特殊なバッチファイル，ＡＵＴＯＥＸＥＣ．ＢＡＴを作っておくと，人間がＡＵＴＯＥＸＥＣ⏎としなくても，ＭＳ－ＤＯＳが起動した時に，そのファイルの内容を自動実行してくれます。市販ソフトは，みな，この方法で，目的のプログラムを自動スタートするようにしています。一度，

Ａ＞ＴＹＰＥ　ＡＵＴＯＥＸＥＣ．ＢＡＴ⏎

とやってみると，良いでしょう。

なお，ＡＵＴＯＥＸＥＣ．ＢＡＴというファイルがない場合，ＭＳ－ＤＯＳの起動時に，日付と時刻の問い合わせが行われますが，ＡＵＴＯＥＸＥＣ．ＢＡＴがある場合は，それは行われません。もし，ＡＵＴＯＥＸＥＣ．ＢＡＴも必要，日付と時刻の問い合わせも必要という時は，ＡＵＴＯＥＸＥＣ．ＢＡＴの最初に，

ＤＡＴＥ
ＴＩＭＥ

の２行を付け加えておけば，ＯＫです。

6−2 リダイレクション・パイプ

ＤＩＲの説明の中で，

Ａ＞ＤＩＲ　＞　ＰＲＮ⏎

とするとディレクトリ表示がプリンタに出力される，という話をしましたが，実は，これは立派な「リダイレクション」の働きです。

実は，コマンドの最後に，「＞」という記号を付けると，普通は画面に対して行われる出力が，「＞」の右側に書いたファイルに，出力されるのです。上の例では，ＰＲＮというファイル（一見ファイルですが，実はプリンタでしたね）に，ファイル名のリストが出力されるわけですね。

また，本当のファイルに出力する場合，「＞」でなく，「＞＞」を利用すると，出力内容が，ファイルの末尾に付け加えられます。

Ａ＞ＤＩＲ　＞＞　ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣ⏎

のように，使います。

次に，「＞」でなく「＜」を使うと，普通はキーボードから行われる入力が，「＜」の右側に書いたファイルから行われます。

００：００：００

という内容のファイル，「ＴＥＳＴ」を作っておき，

Ａ＞ＴＩＭＥ　＜　ＴＥＳＴ⏎

とすれば，ＴＩＭＥ⏎とした後で００：００：００⏎と答えたのと，同じになります。

「＞」または「＞＞」と，「＜」は同時使用可能で，

Ａ＞ＴＩＭＥ　＜　ＴＥＳＴ　＞　ＯＵＴ⏎

とすれば，入力はＴＥＳＴ，出力はＯＵＴというファイルになります。

また，ＳＯＲＴという外部コマンドがあるのですが，これは＜＞の利用を前提に考えられたものです。

Ａ＞ＳＯＲＴ　＜　ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣ⏎

とすると，ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣの内容がソート（並び替え）され，文字コードの小さい順に画面に表示されます。

Ａ＞ＳＯＲＴ　＜　ＲＥＡＤＭＥ．ＤＯＣ　＞　ＡＡＡ⏎

なら，ソート結果は画面に表示されずに，ファイルＡＡＡに入ります（ＴＹＰＥで確認して下さい）。

最後に，「¦」は，一つのコマンドの出力を，そのままもう一つのコマンドの入力として使います。

Ａ＞ＤＩＲ　¦　ＳＯＲＴ⏎

とすると，ファイル名がＡＢＣ順に並べられ，画面に表示されます（**画面51**）。これは，

Ａ＞ＤＩＲ　＞　ＴＥＳＴ
Ａ＞ＳＯＲＴ　＜　ＴＥＳＴ

としたのと同じです（実際にはＴＥＳＳＴという名前は異なります）。

「¦」の左側に書いたコマンドには「＜」指定を行っても良く，「¦」の右側に書いたコマンドには「＞」指定を行っても構いません。

Ａ＞ＴＩＭＥ　＜　ＴＥＳＴ　¦　ＳＯＲＴ　＞　ＡＡＡ

なら，ＴＩＭＥの入力にＴＥＳＴが使われ，ＴＩＭＥの出力はＳＯＲＴの入力に使われ，ＳＯＲＴの出力は，ＡＡＡに入ります。

6−3 階層ディレクトリ

階層ディレクトリはＭＳ－ＤＯＳの一般オペレーションの中では，おそらく最も難しい機能です。ここ１年くらいの間に，個人でもハードディスクを使う人が急に増えて来ましたが，この機能は，元々そういった場合を想定して作られたものです。

しかし，ここで触れる機能は全部，ハードディスクだけでなく，フロッピーディスクで行うこともできます。将来のため，今から階層ディレクトリに慣れておいても，損はありません。

ところで，階層ディレクトリとは何でしょうか。これには良く，たとえ話が使われるのですが，まあ，次のようなものです。

例えば，ここにパソコンショップがあったとします。このお店は最初店主と奥さんの２人だけでやっていたものが，アルバイトを入れたり，社員を増やしていくうちに，じゃあ奥さんは経

▶とくになし。
【そーですか。(K子)】
大阪府・小西国造

理を担当し，社員には営業をやってもらおう，ということになったとしましょう。

営業はパソコンの販売だけでなくソフトの開発をやってくれないか，という仕事も取ってきて，やがて，プログラマを雇います。そのうち，作ったソフトを一般に販売しようということになって，プログラマも特注専用と市販専用に分かれます。一方，営業もパソコンとソフトだけでなくワープロやファクシミリを扱おうということになって，第１営業部，第２営業部というふうに分かれ，ショップのほうもあちこちに支店を出します。

このように，最初は全員（２人）が取締役兼平社員だってたものが，部を作り，課を作り，だんだん大きくなるにつれ，役割を細分化していくのが，組織というものです。

ハードディスクを使う時も，初めのうちはファイルを全部を同じレベルで考え，区別はファイル名だけで行うのが普通でしょう。しかし，しばらくたつと，ワープロの文書が増え，プログラムも増え，ＤＩＲとやってもどんなファイルがあるのか，収拾がつかなくなります。

しかし，そんな時，

Ａ＞<u>ＭＤ　ＷＰ↵</u>

とすれば，ＷＰというサブディレクトリが作られ（画面52～53），その中に，ワープロの文書ファイル（でなくとも結構ですが）を入れておくことができます。

ＭＤというコマンドは，「サブディレクトリ」を作る，という働きがあるのです。

また，

Ａ＞<u>ＭＤ　ＰＲＯＧＲＡＭ↵</u>

なら，ＰＲＯＧＲＡＭというサブディレクトリが作られます。

このように，できるだけ「サブディレクトリ」をきちんと作って，一般ファイルは，必ずどこかのサブディレクトリの下に置くようにします。「ルートディレクトリ」（おおもとのディレクトリ）からは一般ファイルは追い出してしまい（社長直属の平社員はなしにして），全体の構造をすっきりさせるのです。

ところで，ＴＥＳＴというファイルをルートディレクトリからＷＰの中に

コラム６

メモリマップ

ちょっと上級者の皆さんのために，ＭＳ－ＤＯＳの内部の様子をお見せしましょう。

左側のアドレスが論理アドレス，右側のアドレスは物理アドレスで，ともに16進数です。ＭＳ－ＤＯＳのメモリマップについては，概念として紹介されている書籍はあるようですが，アドレスまでは紹介されていないようですので，ここでお見せするのが初めてかも知れません。

また，この図は，ＭＳ－ＤＯＳ Ｖ3.1,連文節変換対応（ＰＳ98－127－××）の出荷状態のものを，ＰＣ－9801ＶＭ２／ＶＸ２／ＵＶ２で使用した場合のものです。ディスクドライブは２ＨＤ×２基のみで，ハードディスクは未接続，ＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳの内容には，いっさい手を加えていません。

０００００:００００	割り込みベクトル	０００００
００４０:００００	ＲＯＭ－ＢＩＯＳワークエリア	００４００
００６０:００００	ＩＯ．ＳＹＳ （ディスクと，ＣＯＮなど予約ファイル名のドライバ）	００６００
０６６４:００００	ＭＳＤＯＳ．ＳＹＳ（ＤＯＳ本体）	０６６４０
０Ｄ４Ｅ:００００	ＮＥＣＲＥＮ．ＤＲＶ （連文節変換ドライバと，そのワークエリア） （デバイスドライバがもっとたくさんある場合は， この直後に連続して配置される）	０Ｄ４Ｅ０
２３６８:００００	ファイル・セクタバッファ（ＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳのＦＩＬＥＳ，ＢＵＦＦＥＲＳの指定により大きさは変わる）	２３６８０
２３Ｃ３:００００	ＦＣＢその他	２３Ｃ３０
０１００	ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ（コマンドプロセッサ）常駐部	
２４Ａ３:００００	環境変数（ＳＥＴでセットされる変数）	２４Ａ３０
２４ＢＢ:００００	ＦＣＢその他	２４ＢＢ０
０１００	外部コマンド実行エリア	
９Ｂ４Ｆ:００００	ＦＣＢその他	９Ｂ４Ｆ０
０１００	ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ非常駐部（内部コマンド処理） （非常駐部の破壊の調査は０１００から３ＤＩＩが対象）	
３ＤＩ２	ＣＯＭＭＡＮＤ．ＣＯＭ非常駐部用ワーク	
４Ｂ０Ｆ		９ＦＦＦＦ

▶私はついにＰＣ9801ＶＭ21を購入し，ＰＣユーザーとなった！ディスプレイスタンドを併せて買ったので，ＫＤ854は，なめらかに首が動くが，当の私は借金で首が回らない。
岡山県・ＦＭを見捨てた男
【ウーン。はやく回るといいね。（Ｋ子）】

```
LINK     EXE    41114  86-10-13   0:00
SYMDEB   EXE    36538  86-10-13   0:00
MAPSYM   EXE    51904  86-10-13   0:00
LIB      EXE    24138  86-10-13   0:00
MAKE     EXE    18675  86-10-13   0:00
NECDIC   DRV    31190  86-10-13   0:00
NECDIC   SYS   520192  86-10-13   0:00
MENU     COM     7092  86-10-13   0:00
MSDOS    MNU     1614  86-10-13   0:00
SAMPLE   MNU     3548  86-10-13   0:00
RAMDISK  SYS     3056  86-10-13   0:00
RSDRV    SYS     1797  86-10-13   0:00
MOUSE    SYS     2998  86-10-13   0:00
MOUSE    DOC     2851  86-10-13   0:00
NECREN   DRV    64375  86-10-13   0:00
FILECONV EXE    31648  86-10-13   0:00
README   DOC     1531  86-10-13   0:00
CONFIG   SYS       19  86-10-13   0:00
TEST               13  87-07-18  20:15
WP           <DIR>     87-07-18  22:55
       52 個のファイルがあります.
    60416 バイトが使用可能です.

A>
     C1     CU     CA     S1     SU       VOID   NWL    INS    REP    ^Z
```

画面53　画面52の状態から，ＤＩＲとしてみた。〈ＤＩＲ〉というのがサブディレクトリのしるし

```
A>DIR WP

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥WP

.            <DIR>     87-07-18  22:55
..           <DIR>     87-07-18  22:55
        2 個のファイルがあります.
    60416 バイトが使用可能です.

A>COPY TEST WP
        1 個のファイルをコピーしました.

A>DIR WP

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥WP

.            <DIR>     87-07-18  22:55
..           <DIR>     87-07-18  22:55
TEST               13  87-07-18  20:15
        3 個のファイルがあります.
     C1     CU     CA     S1     SU       VOID   NWL    INS    REP    ^Z
```

画面54　ＤＩＲ　ＷＰとしてみた。．は自分，．．は親ディレクトリを表わすもので，自動的に作られるものだが，実際にはファイルとしては利用できない。ＣＯＰＹを実行し，またＤＩＲ　ＷＰとしてみた。きちんとＴＥＳＴはコピーされている

```
A>TYPE WP¥TEST
TEST DATA!!

A>DEL WP¥TEST

A>DIR WP

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥WP

.            <DIR>     87-07-18  22:55
..           <DIR>     87-07-18  22:55
        2 個のファイルがあります.
    60416 バイトが使用可能です.

A>RD WP

A>DIR WP

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥

ファイルが見つかりません.

     C1     CU     CA     S1     SU       VOID   NWL    INS    REP    ^Z
```

画面55　画面54の状態から，ＴＹＰＥ　ＷＰ¥ＴＥＳＴとしてみた。続いてＤＥＬでＷＰ¥ＴＥＳＴを消し，ＤＩＲ　ＷＰとしてみた。確かにＴＥＳＴは消えている。ＲＤでＷＰというディレクトリを消した後，ＤＩＲ　ＷＰとしても，何もない

```
A>CD WP

A>DIR

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥WP

.            <DIR>     87-07-18  22:55
..           <DIR>     87-07-18  22:55
        2 個のファイルがあります.
    60416 バイトが使用可能です.

A>COPY ¥TEST
        1 個のファイルをコピーしました.

A>DIR

 ドライブ A: のディスクのボリュームラベルはありません.
 ディレクトリは A:¥WP

.            <DIR>     87-07-18  22:55
..           <DIR>     87-07-18  22:55
TEST               13  87-07-18  20:15

     C1     CU     CA     S1     SU       VOID   NWL    INS    REP    ^Z
```

画面56　ＣＤを利用してカレントディレクトリを変えると，コマンドがすっきり実行できる

コピーするには，

Ａ＞ＣＯＰＹ　ＴＥＳＴ　ＷＰ↵

とします(**画面54**)。この状態で

Ａ＞ＴＹＰＥ　ＷＰ¥ＴＥＳＴ↵

とすれば，ＷＰの中のＴＥＳＴが見られます。

Ａ＞ＤＩＲ　ＷＰ↵

とすれば，ＷＰの中にあるファイルだけが表示されます。

もちろん，

Ａ＞ＤＥＬ　ＷＰ¥ＴＥＳＴ↵

とすれば，ＷＰの中のＴＥＳＴだけが，消されます。

ファイル名の前に「Ｂ：」を付ければドライブＢ：にあるファイルと判断されたように，ＷＰ¥を付ければ，ＷＰというサブディレクトリの中にあるファイルと判断されるわけです。

サブディレクトリはまた，

Ａ＞ＲＤ　ＷＰ

のようにして，消すことができます（以上，**画面55**）。ただし，ＷＰの中に何かファイルが入っている場合は，エラーになります。屋根の上に誰かいるのに，ハシゴをはずしてしまうようなことは，できないのです。それから，サブディレクトリの中に，さらにサブディレクトリを置くことは可能です。しかし，10Ｍや20Ｍの容量では，せいぜい３層くらい作れば，収拾が付くと思います。

なお，階層ディレクトリを頻繁に利用する場合は，ＣＤというコマンドを利用すると便利です。

Ａ＞ＣＤ　ＷＰ↵

とすれば，以後，

Ａ＞ＤＩＲ↵

とだけ実行しても，ＷＰの中のファイルだけが表示されます。ＴＹＰＥもＤＥＬも，ＷＰの中だけが対象になります。

また，この状態でルートディレクトリにあるＴＥＳＴをコピーして来るには，

Ａ＞ＣＯＰＹ　¥ＴＥＳＴ↵

とします(**画面56**)。ＣＯＰＹ　Ｂ：ＴＥＳＴと同じ理屈で，カレントディレクトリにコピーされます。ファイル名やディレクトリ名の前に¥が付いた場合は，¥の直後のファイル（サブディレクトリ）がルートディレクトリの中にあることを示します。

ＣＤの状態を元に戻すためには，

Ａ＞ＣＤ　¥↵

とすれば，ＯＫです。

▶こらこら，Ｘ１のペイントがＦＰ1100より遅いだって？ＮＥＷ　ＢＡＳＩＣを使ってから言ってくださいね。P.S.：ＫＫＴさん，パソコンサンデーを復活させてくださいまし。日曜日に早起きできないじゃないですか。
熊本県・ＹＳＲ80のブレーキは甘い
【日曜日に早起きしても，誰にも相手にされないＫ子です。（Ｋ子）】

付録　PC-EngineとHuman68kについて

ＰＣ－88ＶＡやＸ 68000をお使いの方は，以下のような点に注意すれば，ＭＳ－ＤＯＳと同じように，利用が可能です。

PC-Engine

ＣＯＮやＰＲＮ，ＡＵＸなどの「予約ファイル名」，及び，＜，＞，＞＞，¦などパイプ・リダイレクションの機能はありません。バッチファイルの作成などは，便利なスクリーンエディタ（ＥＤＩＴ）が付いていますので，そちらを使用して下さい。また，第４表からも分かるように，コマンドは全体的に少な目で，外部コマンドは一つだけです。その反面，内部コマンドはやや多め（ＭＳ－ＤＯＳの外部コマンドの分も一部含まれる），また，テンプレートの代わりに画面の直接修正が可能で，どちらかというと，初心者にはとっつきやすい性格を持っています。

Human68k

ＣＯＰＹでファイルの結合ができません。しかし，その他はほとんどＭＳ－ＤＯＳ　Ｖ2.1と同じか，ファイル名が18文字まで許され点やスクリーンエディタ（ＥＤ）が最初から付いて来る点など，便利な機能も多くあります。PC－Engineに比べると，Human68ｋのほうが，全体的にＭＳ－ＤＯＳに近い環境になっています。

なお，ＭＳ－ＤＯＳ，PC－Engine，Human68ｋはコマンド体系が似ているだけでなく，ディスクの３者間での相互利用も可能です。ＰＣ－88ＶＡとＸ 68000で別々に入力したデータをＰＣ－9801に持ち寄って，編集・活用するといった使い方もできます。

第４表　内部・外部コマンドのまとめ　（＊は本稿で扱ったもの）

	MS-DOS V3.1	MS-DOS V2.1	PC-Engine	Human68k	働　き
AS				X	マクロアセンブラ
ASSIGN	COM	COM			論理デバイスに物理デバイスを割り当てる
ATTRIB	EXE			X	ファイルの属性を変更する
BACKUP	EXE				ハードディスクのバックアップを行う
BASIC			内部	X	ＢＡＳＩＣを呼び出す
BREAK	内部	内部	内部	内部	表示以外でのＳＴＯＰキーチェックを指定をＯＮ／ＯＦＦする
CD ＊	内部	内部	内部	内部	ＣＨＤＩＲと同等
CHDIR	内部	内部	内部	内部	カレントディレクトリを選択する
CHKDSK	EXE	COM	COM	X	ディスクに異常がないか確認する
CLS ＊	内部	内部	内部	内部	画面を消し、カーソルを左上に移動させる
COLOR			内部		文字や背景の色を指定する
COMMAND	COM	COM		X	コマンドプロセッサをチャイルドプロセスとして呼出す
COPY ＊	内部	内部	内部	内部	ファイルをコピー・結合する
COPY2	COM	COM		X	ハードディスクのバックアップ・復帰を行う
COPYA	COM	COM			ＲＳ－２３２Ｃの転送を行う
CREF		EXE			アセンブラのクロスリファレンスを作成する
CTTY	内部	内部		内部	標準入出力のデバイスを指定する
CUSTOM	COM	COM		X	ＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳファイルを作成する
DATE ＊	内部	内部	内部	内部	日付を設定する
DEBUG		COM			デバッガを起動する
DEL ＊	内部	内部	内部	内部	ファイルを削除する
DELETE			内部		ＤＥＬと同等
DICM	COM	COM		X	辞書のメンテナンスを行う
DIR ＊	内部	内部	内部	内部	ディスクに入っているファイル名を表示する
DISKCOPY ＊	COM	COM	内部	X	ディスク全体のコピーをとる
DO	内部	内部	内部	内部	ＦＯＲ中で利用
DUMP ＊	COM	COM		X	ファイルの１６進ダンプを行う
ECHO ＊	内部	内部	内部	内部	バッチ処理でメッセージを表示する。また、コマンドの表示をＯＮ／ＯＦＦする
ED ＊				X	スクリーンエディタを呼び出す
EDIT ＊			内部		スクリーンエディタを呼び出す
EDLIN ＊	EXE	COM			ラインエディタを呼び出す
ERASE	内部	内部	内部	内部	ＤＥＬと同等
ERRORLEVEL	内部	内部	内部	内部	ＩＦ中で、直前のコマンドの結果を得る
EXE2BIN	EXE	EXE			ＥＸＥファイルをＣＯＭファイルに変換する
EXIST	内部	内部	内部	内部	ＩＦ中で、ファイルの有無を得る
EXIT	内部	内部	内部	内部	チャイルドプロセスとして呼び出されたコマンドプロセッサを終了する
EXITCODE				内部	脱出コードを得る
FC	EXE	EXE		X	ファイルの比較を行う
FILECONV	EXE				Ｎ８８ＢＡＳＩＣとのファイル変換を行う
FIND ＊	EXE	EXE		X	文字列の検索を行う
FOR	内部	内部	内部	内部	バッチ処理等で繰り返しを行う
FORMAT ＊	EXE	COM	内部	X	フロッピーディスクをフォーマットする
GOTO	内部	内部	内部	内部	バッチ処理で、ラベルの位置にジャンプする
HELP			内部		コマンド一覧を表示
HIS				内部	ヒストリー表示を行う
IF	内部	内部	内部	内部	バッチ処理で条件判断を行う
IN	内部	内部	内部	内部	ＦＯＲ中で利用
JOIN	EXE				他のドライブをサブディレクトリとして扱う
KEY	COM	COM		X	ファンクションキー等の割り当てを
LABEL	EXE				ボリウムラベルを表示・べこうする
LIB	EXE	EXE			ライブラリを管理する
LINK	EXE	EXE			８０８６コードをリンクする
LK				X	６８０００コードをリンクする
MAKE	EXE				開発の一連の処理を行う
MAPSYM	EXE				シンボルマップを作成する
MASM		EXE			マクロアセンブラ
MD ＊	内部	内部	内部	内部	ＭＫＤＩＲと同等
MEMFREE				内部	メモリの空きエリアを表示する
MENU	COM				メニュー選択を行う
MKDIR	内部	内部	内部	内部	サブディレクトリを作成する
MON			内部		デバッガを呼び出す
MORE	COM	COM		X	２３行毎のページング処理を行う
MSASSIGN	COM				ドライブの割り当てを変更する
NOT	内部	内部	内部	内部	ＩＦ中で、ＥＸＩＳＴ等の論理を反転する
PATH	内部	内部	内部	内部	カレントドライブ・ディレクトリ以外の外部コマンドのあるディレクトリを指定
PAUSE	内部	内部	内部	内部	バッチ処理等でメッセージを表示して一時停止する
PR				X	プリンタ出力を行う
PRINT	EXE	COM			プリンタ出力を行う
PRNCNF				X	使用するプリンタを変更する
PROMPT	内部	内部		内部	Ａ＞等のプロンプトを変更する
RD ＊	内部	内部	内部	内部	ＲＭＤＩＲと同等
RECOVER	EXE	EXE			ファイルの修復を行う
REM	内部	内部	内部	内部	バッチ処理で注釈を置く
REN ＊	内部	内部	内部	内部	ファイル名を変更する
RENAME	内部	内部	内部	内部	ＲＥＮと同等
RENDIR	COM				ディレクトリ名を変更する
RESTORE	EXE				ハードディスクへの復帰を行う
RMDIR	内部	内部	内部	内部	サブディレクトリを削除する
SCREEN				内部	画面モードを変更する
SET	内部	内部	内部	内部	環境変数を表示・設定する
SHARE	EXE				ファイルの共有・ロックを設定する
SHIFT	内部	内部	内部	内部	バッチ処理のパラメータを一つ左に移動させる
SORT ＊	EXE	EXE		X	ファイルの並び替えを行う
SPEED	COM	COM		X	ＲＳ－２３２Ｃの状態を変更する
STATUS			内部		カレントディレクトリ名の表示をＯＮ／ＯＦＦ
SUBST	EXE				サブディレクトリをドライブとして扱う
SWITCH	COM	COM		X	メモリスイッチを変更する
SYMDEB	EXE				シンボリッグデバッガを呼び出す
SYS	EXE	EXE	内部	X	システムファイルをコピーする
TEMP				内部	テンポラリ（一時使用）パスを設定・表示する
TIME ＊	内部	内部	内部	内部	時刻を設定する
TYPE ＊	内部	内部	内部	内部	ファイルの内容を表示する
USKCGM	COM	COM		X	外字を作成・変更する
VER	内部	内部		内部	ＤＯＳのバージョンを表示する
VERIFY	内部	内部	内部	内部	ディスクのベリファイをＯＮ／ＯＦＦする
VOL	内部	内部		内部	ディスクのボリウムラベルを見る
VS				X	ビジュアルシェル
==	内部	内部	内部	内部	ＩＦ中で、パラメータが等しいかどうか判断
〈 ＊	内部	内部		内部	標準入力を変更する
〉 ＊	内部	内部		内部	標準出力を変更する
〉〉 ＊	内部	内部		内部	標準出力をファイルに追加する
¦ ＊	内部	内部		内部	パイプ処理を行う

ＭＳ－ＤＯＳ　Ｖ３．１…ＰＣ－９８０１用連文節変換対応バージョンの場合
ＭＳ－ＤＯＳ　Ｖ２．１…ＰＣ－９８０１用単文節変換対応バージョンの場合
ＰＣ－Ｅｎｇｉｎｅ　…ＰＣ－８８ＶＡ付属
Ｈｕｍａｎ６８ｋ　…Ｘ６８０００付属
※　内部とあるのは内部コマンド、ＣＯＭ．ＥＸＥ．Ｘとあるのは外部コマンドです。

▶もっしー／ＭＲＮです。今度，編集室に行きたいと思っているので，今から準備してます。えと，カナヅチ・ノコギリ・スパナにペンチ，爆竹・水鉄砲・ハサミとカッター，あとは…そうそう，ふろしき持ってかなきゃお産物が持ちきれないなぁ～。(じょーだんですよ／じょーだん)
ＯＭＯＴＥ　神奈川県・ＮＩＣＥキャバチことＭＲＮ
【なんだ。せっかくバズーカ砲用意して待ってたのに。(Ｋ子)】

月刊マイコン
創刊10周年
企画

●編集部

パーソナルコンピュータの歴史

ハードで見る

TK-80
から
PC-9801VX21
まで

一年一昔。もちろん「十年一昔」が正しい言い回しですが，技術進歩の激しいパソコン業界においては，良くこんな言葉を耳にしたりするものです。

その，「一年もたてば世の中がすっかり変わってしまうものだ」と言われるわれわれの世界にとって，本物の十年がどのくらいの時間にあたるか，今さらいうまでもありませんが，これだけの間，時代の波にもまれながらも，「創刊10周年」を迎えることができましたのは，ひとえに読者の皆様のおかげによるものと，編集部一同，心より感謝しております。

10年前といえば，まだ，「パソコン」という言葉すらなく，8080や6800を使ったコンピュータは「マイクロコンピュータ」略して「マイコン」と言われていたものです。マイコンはまだごく一部のマニアだけのものであり，電子工作やアマチュア無線を趣味とする人の間でさえ，まだ非常に知名度が低かったと記憶しています。小誌姉妹誌「ラジオの製作」などにも，まだ真空管を使った製作記事が残っていた時代でした。

そして現在，職場や家庭にパソコンがあっても珍しがられることはなく，パソコンから派生したハンディワープロやTVゲームも含め，「マイクロコンピュータ応用製品」は街を覆い尽くしています。「パソコン」を知らない人はおらず，「パソコン」一つできないようでは出世にひびくと言われ，「日本ではパソコン教育が立ち後れている」とまで叫ばれています。

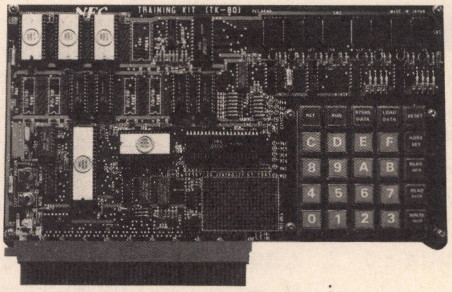
これほどまでにパソコンが身近な存在になるということを，10年前に，誰が予測できたでしょうか。

本稿では，そんな10年間のパソコンの歩みをたどることで，時代の変化を振り返ってみたいと思います。

ワンボードマイコンの◉花盛り

本誌を創刊した1977年７月，日本のマイコンは既に10機種以上ありました。創刊号の特集は「市販マイクロコンピュータ選択のポイント」でした。

L-Kit 8/16やH68 TRなど数多くのマイコンの中でも，やはり有名だったのは，ＮＥＣの「ＴＫ－80」(￥88,500)でした。ＴＫ－80は1975年に発売されたワンボードマイコンで，ＣＰＵは8080(クロック2MHz)，ＲＯＭは768バイト，ＲＡＭは512バイトで，ＲＯＭ・ＲＡＭはそれぞれ最大１Ｋバイト(1024バイト)まで，拡張することができました。



▶ＴＫ－80(ＮＥＣ)

ＴＫ－80はワンボードマイコンということで，キーボードは０～９とＡ～Ｆの16進キーと，今で言う⏎キーに相当するキーなどわずか25個しかなく，ディスプレイ装置も電卓のような７セグメントの日の字形ＬＥＤがわずか８個あっただけでした。

もちろんＢＡＳＩＣなどは搭載されておらず，唯一のプログラミング言語はマシン語でした。さらに，マシン語とはいっても，現在のように「アセンブラ」があったわけではないので，ユーザーは，自分でアセンブリ言語のプログラムを紙に書いて，それを手作業でマシン語に変換するという「ハンドアセンブル」を行ったものです。

さらにもう一つ，現在では考えられないことを付け加えると，ＴＫ－80は，「キット」という形態をとっていました。プリント基板や部品など，必要なものは全部そろっていましたが，組み立ては，全部自分で行うのです。したがって，プログラム云々の前に，まずハンダ付けがきちんとできないと，ＴＫ－80を使うことはできませんでした。またＴＫ－80には「ケース」というものがなく，緑色の「プリント基板」がむき出しになっていました。「ワンボードマイコン」のワンボードとは，そこから由来しています。

アメリカの◉パソコン事情

日本がワンボードマイコンに熱中していたこの当時，アメリカでは早くもパソコンが登場しています。

まずはアップル社のＡＰＰＬＥ－II。ＣＰＵは6502(クロック1MHz)，ＲＯＭ６Ｋ，ＲＡＭ16Ｋ～最大48Ｋ，グラフィックは280×192ドット，ドットごとに２色(７ドット単位で４色中２色)，文字は40

THE 10TH ANNIVERSARY

▶APPLEII（アップル社）

桁×24行という本格的なもので，どう見積っても現在のＭＳＸ程度の能力はありました。ただし，発売当時のＢＡＳＩＣは整数型で，実数型のＢＡＳＩＣが発表されたのは，少し後のことです。

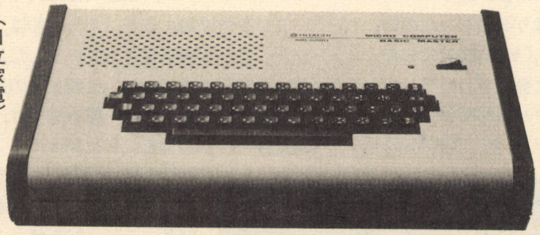
また，コモドール社のＰＥＴ－2001(ＣＰＵ＝6502)，タンディラジオシャック社のＴＲＳ－80（ＣＰＵ＝Ｚ80）も相次いで発表され，この３機種はアメリカパソコン創世期の御三家と言われていました。

1978年

国産パソコン初登場

本誌創刊の翌年，日本でもパソコンが登場しています。

その，記念すべき，わが国のパソコンの１号機は，日立の「ベーシックマスター」(￥188,000）でした。


▶ベーシックマスター（日立家電）

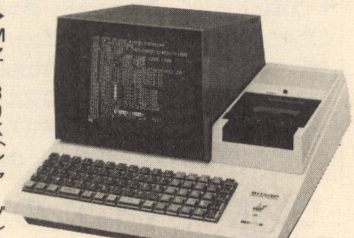
ベーシックマスターはＣＰＵに6800を採用，ワンボードマイコンのようなキットではなく完成品の状態で発売され，買ったその日から，ＢＡＳＩＣが使えました。画面表示はモノクロですが，80桁×25行の2000文字表示が可能で，この数字は現在の16ビット機にも全くひけをとりません。

ベーシックマスターは，現在の典型的な低価格機と同じ，本体・キーボードの一体設計になっており，ディスプレイは専用グリーンディスプレイが￥49,800で別売，家庭用の一般テレビの利用も可能でした。

ベーシックマスターに続き，少し後には「ベーシックマスターレベル２」(こちらのほうが有名だった）も発表され，日立の独壇場が続きました。

一方，この年の年末，シャープからも「ＭＺ－80Ｋ」(￥198,000）が発売されました。

ＭＺ－80Ｋはセミキットという形態で，プリント基板のハンダ付けは終了していましたが，キーボードの配線とケースへの組み込みその他が行われていない状態で出荷されました。ユーザーはちょっとしたハンダ付けとドライバ１本で組立が可能でしたが，これは生産コストを下げるためではなく，作る楽しみを与えるのが目的だったと言えます。


▶ＭＺ－80Ｋ（シャープ）

ＭＺ－80Ｋは，本体・キーボードに加え，モノクロディスプレイとカセットデッキまで内蔵したオールインワンスタイルでした。その格好から，和製ＰＥＴと言われたこともありました。

ＭＺ－80Ｋはもう一つ，「クリーンコンピュータ」という点を売り物にしていました。すなわち，それまでのアメリカ・日本のパソコンがＢＡＳＩＣをＲＯＭに固定して供給していたのに対し，ＭＺ－80ＫはＢＡＳＩＣをテープで供給し，メモリのほとんどをＲＡＭ（20Ｋ標準装備，最大48Ｋ）に開放していました。ＲＯＭはＢＩＯＳ等用の４Ｋバイトだけで，ＢＡＳＩＣ以外の様々な言語も利用可能でした。なお，ＣＰＵは，一般パソコンとしては日本で初めてＺ80を採用しています（業務用ではソード・Ｍ100がこの年発売されています)。

1979年

カラー化時代

翌，79年，いよいよＮＥＣがパソコン市場に参入します。これが有名なＰＣ－8001で，価格は￥168,000でした。

ＰＣ－8001は国産では初めてカラーを扱えるようにしたのが最大の特長で，160×100ドット以内のグラフィックも利用できました。色は２×４ドット毎に８色でした。

ＰＣ－8001はまた，ＢＡＳＩＣの強力さを売り物にしていました。日本のパソコンでは初めて，米マイクロソフト社のＢＡＳＩＣを搭載し，グラフィック等の機能を付け加えていました。Ｎ－ＢＡＳＩＣと名付けられたこのＢＡＳＩＣは，後々のパソコンに，多大な影響を与えることになります。

▼ＰＣ－8001（ＮＥＣ）

なお，ＰＣ－8001のＣＰＵはＺ80相当品（μＰＤ－780Ｃ)，ＲＯＭは24Ｋ（ＢＡＳＩＣ)，ＲＡＭは16Ｋ（最大32Ｋ）でした。

また，同年，シャープでは，ＭＺ－80Ｋの後継機，ＭＺ－80Ｃを発表しています。セミキットをやめ，完成品で，ＲＡＭを48Ｋフル装備としました。ＰＣ－8001とＭＺ－80Ｃは好ライバルとなり，ＰＣ－8001はカラーと強力ＢＡＳＩＣ，ＭＺ－80Ｃはクリーン設計とサウンドを武器に，ほぼ，互角の対決をしていました当時，パソコンを買う，といえば，ＭＺとＰＣのどちらにするか，という点が論点だったと思います。

▶ＭＺ－80Ｃ（シャープ）

1980年

グラフィクス時代

「究極の○○」という言い方は，今では聞き飽きた方も多いと思いますが，パソコン業界でこの言葉が使われたのは，この年発表されたベーシックマスターレベル３が最初だったと思います。

ベーシックマスターレベル３は，ＣＰＵに「究極の」８ビットＣＰＵ，6809を搭載し，640×200ドットの本格グラフィック，Ｎ－ＢＡＳＩＣを越える強力マイクロソフトＢＡＳＩＣ（ＬＥＶＥＬ－III

▶友人がＸ68000を買った。P.S. 今でも僕みたいにＰＣ6001(パピコン）を使っている人はいますか？　P.S. その２ WDAT＋ＣＤのラジカセが欲しいヨー。　イナカゴシマ・ＰＯＯＲ
【ない物ねだりです。(Ｋ子)】

BASIC)を搭載。RAM32K(最大40K),ROM24K,グラフィック拡張RAM16K×6ビット(12Kバイト相当),また,拡張用スロットを持つなど,AP

▼ベーシックマスターL3(日立家電)

PLE−IIを強く意識し,またハード的な能力としてはそれを初めて越えることができた,国産機としては極めて意義の高いパソコンでした。

また,80年の暮れには,これぞ本当の究極といった感じのパソコン,沖電気のIF-800がデビューしています。CPUはZ80,64KオールRAM,カラーディスプレイ内蔵(model 20),5インチ2Dドライブ2基標準装備(model 20),プリンタ内蔵など,頂点に立つパソコンと呼ぶにふさわしいもので,価格も100万円を越

▲IF−800model 20(沖電気)

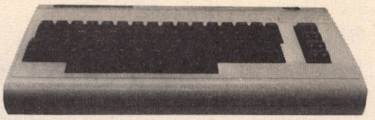
えていました。グラフィックが640×200ドットの状態で,初めて各ドット毎に独立した8色表示が可能(レベル3は8ドット毎に8色)となり,BASICもレベル3をさらに凌ぐOKI−BASICを搭載,注目を浴びました。

一方,¥69,800という低価格パソコン,VIC−1001(コモドール)も発表されるなど,低価格化の動きもちらほら見られ始めました。

1981年
16ビット機初登場

このころになると新製品の数が多くなり,「どれを買ったらいいか…」と迷う人の数が増えてきます。

▼VIC−1001(コモドール)



まず4月,シャープが64KオールRAM,ノーウエイト4MHzのZ80,電磁メカのカセットデッキ搭載のMZ−80B(¥278,000)を発表,即出荷を開始しています(当時,新製品に出遅れは付きものだった)。

▶MZ−80B(シャープ)

続く5月,マイコンショウを目前に,システムズフォーミュレートからZ80のBUBCOM−80,富士通から6809を2個搭載したMICRO−8(FM−8。¥218,000)が発表され,新しい外部記憶装置,「バブルカセット」や,似たようなデザインとともに採用することで,相乗効果を高めました。

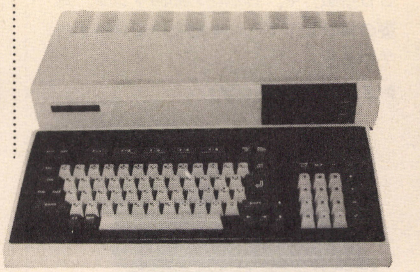
BUBCOM−80は,8オクターブ3和音のサウンドやPCG機能などを搭載したホビー指向のもので,生産は富士通に委託されていました。

▶MICRO(富士通)

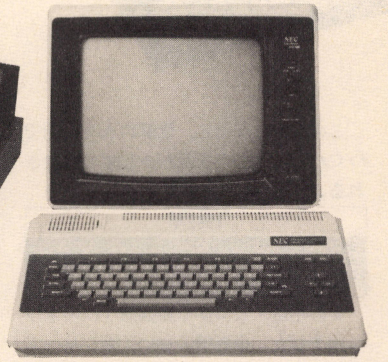
FM−8は,この価格帯では初めて,IF-800同様の640×200ドット×各点8色のカラーグラフィックを可能にした点が特長で,パソコンとしては初めて,漢字ROMをオプションで使用可能としています。

さらに10月,FM−8の需給関係の整わぬうち,しばらく新製品から遠ざかっていたNECが,2年ぶりにPC−8801とPC−6001の2機種を同時発表しています。

▼PC−8801(NEC)



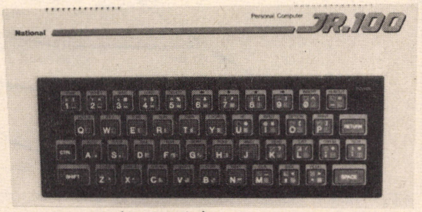
▼PC−6001(NEC)



PC−8801(¥228,000)は,メモリ(64K),グラフィック,漢字等の点においてはFM−8とほぼ同じでしたが,BASICでも64Kのメモリを有効に利用できる点や,PC−8001互換モード,拡張スロットやFDDインターフェースの標準装備など細かな所に気を使っており,初めてキーボードを本体から独立させた点も印象的でした。

一方PC−6001(¥89,800)は初めて「上位指向」をやめ,手に届くパソコンを目指したものです。本体と家庭用のテレビで使え,ROMカセットでソフトが動き,低年齢層を意識した「パピコン」という愛称が付けられていました。

81年秋〜年末には,この他,ベーシックマスターJr(¥89,800),JR-100(松下・¥54,800),ZX81(英国シンクレア・¥39,800)など,低価格パソコンも多数発売され,カシオのFP−90



▲JR−100(松下電気)

▶「極道の妻たち」を見ました。岩下志麻はつおい! 成田三樹夫はうまい。世良くんはうらやましーい。
福岡県・北九州市・FRのお父さん
【「金妻」で顔をテレビに近づけて,アップを楽しんでいました。(K子)】

00(￥149,000)，ＩＦ－800model 30（8″ＦＤＤ搭載）や，日本初の8088マシン，三菱のＭＵＬＴＩ－16も相次いで発表されています。

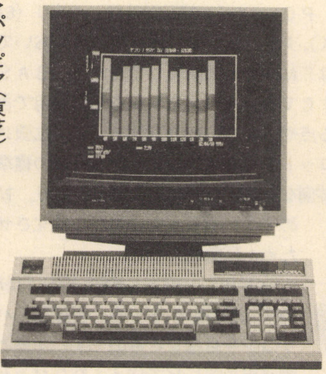
▶ＺＸ81（シンクレア）

このころになると，世間の人々の間で，「パソコン」という言葉が少しずつ認知されるようになったと思います。

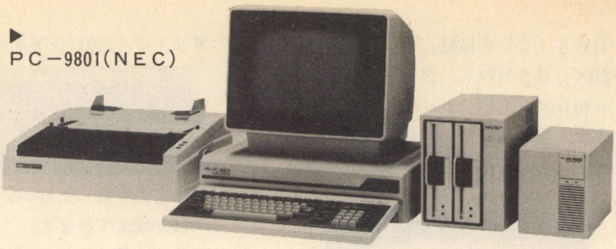
1982年
新製品ラッシュの年

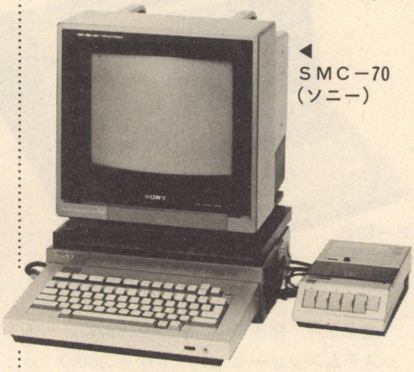
この年は，とにかく新製品が山のように出ました。後継機でない，新シリーズの数では，後にも先にもこれを上回る年はありません。

まず，年の初めに，東芝のパソピア(Ｚ80，￥163,000 発表は前年）の出荷が始まりました。

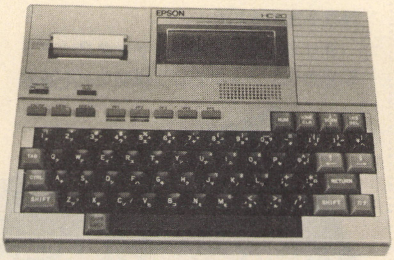

▶パソピア（東芝）

マイコンショウ前後から後は，日立のＭＢ－16001（8088)，松下のＪＢ－3000（8088）など16ビット機，シャープのＭＺ－2000(Ｚ80，￥218,000)，ソニーのＳＭＣ－70（Ｚ80，￥228,000)，カシオのＦＰ－1000／1100（Ｚ80，￥99,800／￥128,000)など中級８ビット機，トミーのぴゅうた（日本語ＢＡＳＩＣが印象的だった。￥59,800)，松下通信工業のＪＲ－200(6802，￥79,800)，ソードのＭ５（Ｚ80，￥49,800）など低価格入門・ゲーム機，エプソン（当時信州精器）のＨＣ－20(6301)やＮＥＣ・ＰＣ－2001(μＣＯＭ87）などハンドヘルド機など，極めて多彩でした。特にＦＰ－1100は，この値段で640×200ドット×８色を可能にしたことで，唖然とさせられました。

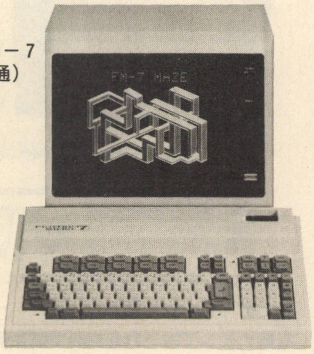

▶ＰＣ－9801（ＮＥＣ）



◀ＳＭＣ－70（ソニー）



◀ＨＣ－20（エプソン）

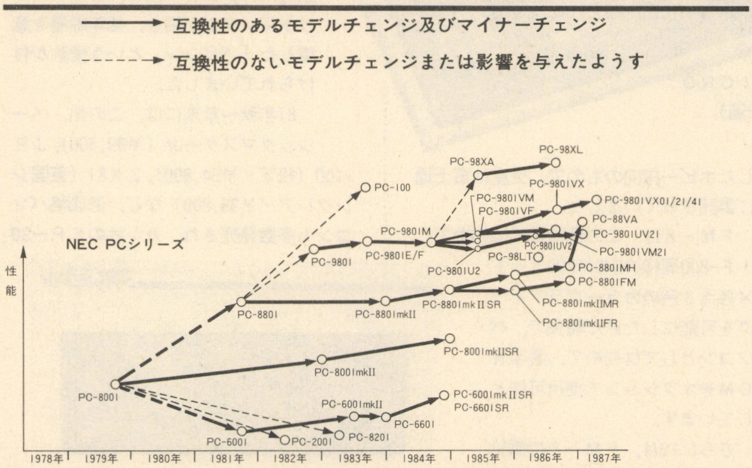


▶ＦＭ－７（富士通）

また，秋以降はパソコン３大メーカーの逆襲？が続き，初めて8086を採用したＰＣ－9801(￥298,000。当時ＲＡＭはわずか128Ｋだった)，ＦＭ－８の後継機・ＦＭ－７(￥126,000)，同上位で16ビットモデルを含むＦＭ－11シリーズ，ＭＺ－700（￥79,800ほか)，スーパーインポーズ初搭載のＸ１(￥155,000）などが発表されました。

▼パソコンテレビＸ１（シャープ）

なお，この年の８ビット機は「８オクターブ３和音」のサウンド機能を搭載したものが多く目立ちました。



▶◀▶（魚）■今日，生まれて初めて骨のない，鮭の切り身を食べました。（ウーン，何て運が悪いんだ）P.S. 蛙じゃないヨ，鮭だよ。今度，ウチのとなりのとなりの，えーい，めんどうだ，近くのロバ製菓のおかし，送ります。よろこんでください。　たうきゃうたう・PUKUchan
【ワーイ！（単純なＫ子)】

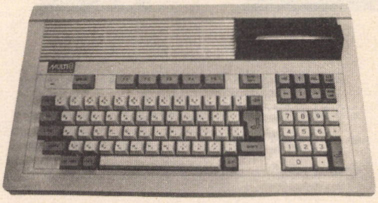
1983年

FDD本格普及の年

82年の新製品が新しさを売り物にしたものが多かったのに対し，83年の新製品は，どちらかというと，マイナーチェンジ機が中心でした。また，後半は，ＦＤＤを内蔵したパソコンが，増えて来ました。

まず，中級８ビット機では，ＰＣ−8001mkII，ＭＺ−2200，パソピア７，三菱のＭＵＬＴＩ−８，日立のマーク５，Ｘ１Ｃ／Ｄなど，12万円前後のパソコン(マイナーチェンジ機）がたくさん出ました。

▼ＭＵＬＴＩ８(三菱電機)



また，マイコンショウ前後には，前年のぴゅうたやＭ５に似た感じの，カシオ・ＰＶ−2000，セガ・ＳＣ−3000など，ゲーム向けのパソコンが，相次いで発売されました。ついでに付け加えると，任天堂のファミリーコンピュータが出たのも，この時でした。

秋になると，ＭＳＸが一斉にデビューしました。ＭＳＸは，Ｍ５やＰＶ−2000あたりとほとんどハード的には変わりがありませんが，拡張性については，多少良かったように思います。ＮＥＣは，初めて3.5インチＦＤＤを標準装備したＰＣ−6601で，これに対抗しました。

▼ＭＳＸ ＲＯＭカートリッジ

▶ＰＣ−6601(ＮＥＣ)

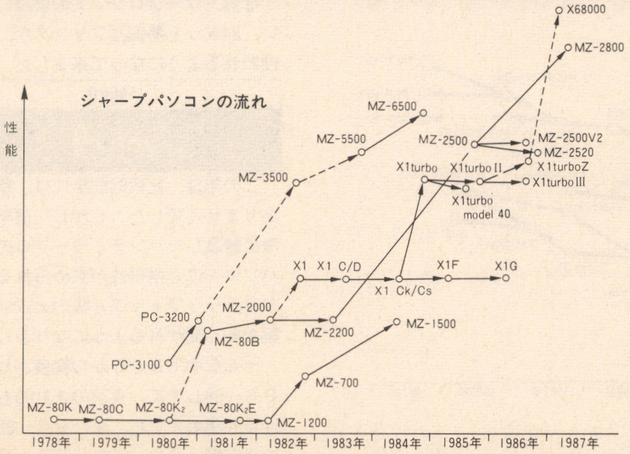
年末にはＰＣ−8801の２年ぶりのマイナーチェンジ機，ＰＣ−8801mkIIが発表されています。基本的には最初の88と変わりありませんが，ディスクドライブなしのmodel 10，１ドライブのmodel 20，２ドライブのmodel 30(￥275,000)という３モデルを同時発売する販売戦略を，初めて採用しました。

◀ＰＣ−9801Ｆ２(ＮＥＣ)

16ビット機では，ＰＣ−9801の後継機で，ＣＰＵクロックを５→８ＭＨzに高めたＰＣ−9801Ｅ(￥215,000)とＰＣ−9801Ｆ(￥398,000)が，秋に発売されました。ＰＣ−9801Ｆは，漢字ＲＯＭと5″２ＤＤドライブを標準装備した点も，忘れることはできません。

この他にも，16ビット機は確実に増えました。東芝のパソピア16 (8088) や，シャープのＭＺ−5500(8086)，ＮＥＣのＰＣ−100(8086)が発表されたのも，この年です。

また，それまで高価だった24ドット漢字プリンタを，一挙に20万円も安くしたＰＣ−ＰＲ201(￥298,000)の発売は，この年でした。市販ソフトのコピープロテクトが定着したのも，このころだったと思います。



1984年

ワープロ・Cの時代

この年も，前半は83年同様の傾向が続きました。

春からマイコンショウのころにかけては，ＭＺ−700の後継機，クイックディスク搭載のＭＺ−1500や，ＦＭ−new7,3.5″ＦＤＤ内蔵のＦＭ−77が発売されました。日立の新鋭機，Ｓ１が出たのもこの頃です。

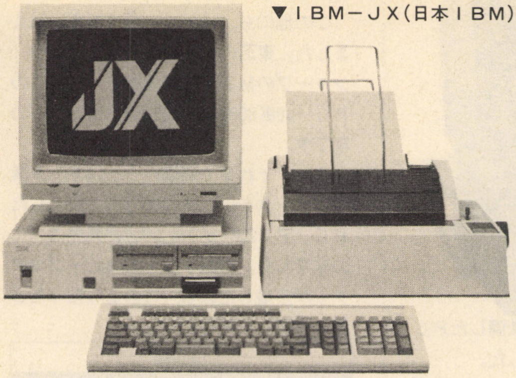
▶ＦＭ−77(富士通)

16ビット機では，5″２ＨＤドライブを採用したＰＣ−9801Ｍ２，富士通としては初めて16ビットバスのＣＰＵ (80186) を搭載したＦＭ−16βがそれぞれ秋以降発表され，98に強力ライバル登場か？と，言われました。家庭用16ビット機を狙ったＩＢＭ−ＪＸも，この頃の発売です。ワープロソフトがだいぶ出そろい，Ｃ言語が，一般ユーザーの間で注目されるようになったのも，この年でした。

一方，16ビット機の発売で，「８ビット機は廃れるだろう」と言われ続けたわりには，意外と８ビット機も頑張っていることが，このころ，改めて認識されるようになりました。８ビット機は16ビット機より完全に下にいなければならない，という意識を改め，８ビット機も自由な商品作りをしよう，という動きが始まりました。

それを裏付けるかのように，秋には，Ｘ１の２年ぶりのモデルチェンジマシン，Ｘ１turbo(￥278,000ほか) が発表されま

▶僕の知人の友人で，ＰＣ88をもっているやつがいる。僕はＸ１turboが大好きだ。けれどもそいつはＸ１turboをバカにする。Ｘ１turboのユーザーのみなさん。声をそろえてさけぼう「ＰＣ88のバカヤロー」ああすっとした。　ＴＯ←→ＫＹＯで京都・Turbo Ｚよ は〜やくこい！
【″○○○のバカヤロー″ 私だって言いたいわよ。(Ｋ子)】



▼IBM−JX(日本IBM)

▼PC−8801mkIISR(NEC)

▶X1turbo(シャープ)

した。漢字V−RAMや640×400ドット×8色のグラフィックなど16ビット機並の機能を備え，加えてビデオテロッパという独自機能で8ビットらしさを出しました。

1985年

8ビットの大逆襲

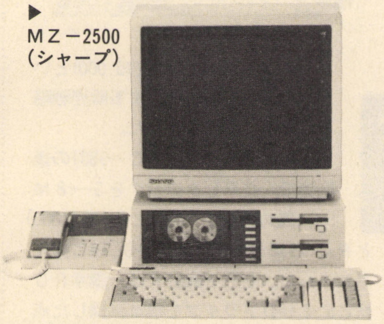
明けて85年，NECでもこの傾向がはっきりし，このクラスでは初めて，FM音源を搭載したPC−8801mkIISR(¥258,000ほか)を発表しました。また，PC−8001シリーズの最終商品としてPC−8001mkIISRを発売，6年間の歴史にピリオドを打ちました。

マイコンショウのころになると，富士通でもFM−77系の400ラインマシン，FM−77L4と，FM音源搭載のFM−77L2を発売しました。

MSXグループもMSX2を商品化しましたが，256×212ドットの256色同時発色が特徴的で「8ビットらしさとは多色化だ！」といわんばかりのPRでした。

また，同じ頃，16ビット機では，大ベストセラーとなったPC−9801VM，1120×750ドットのグラフィックが売り物のPC−98XA，3.5″搭載のPC−9801U2など，幅広いユーザーに受け入れられるためのファミリー化が行われ，98の地位は不動のものとなります。ワープロソフト「一太郎」が出たのも，この頃です。

▶MZ−2500(シャープ)

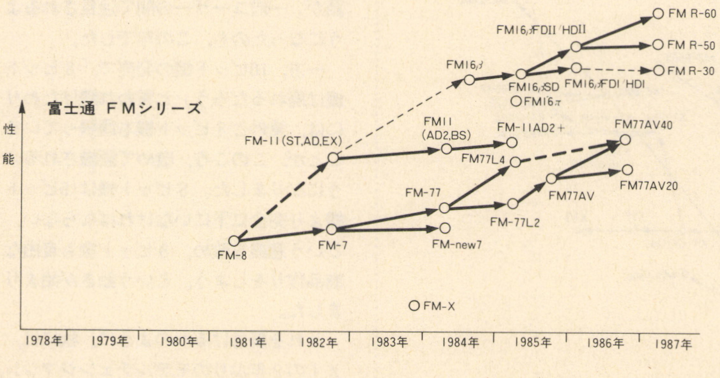


秋になると,MZ−2500(¥198,000ほか)とFM−77AV(¥158,000ほか)が発売され，注目を浴びました。MZ−2500はグラフィック・メモリ・CPU・BASIC・FM音源・通信など様々な点で8ビットの頂点を目指し，FM−77AVは，320×200ドット×4096色同時表示，の1点に，目標を絞りました。

▼FM77AV(富士通)

NECはSRの廉価版PC−8801mkIIFR(¥178,000ほか)と，2HDドライブ搭載の同MR(¥238,000)でこれに対抗し，X1turboもII(¥178,000)で対抗しました。前年から続いた部品の品不足が解消されたため，これらの価格は1年で約10万円も下がっています。

なお，ワープロソフトの普及にともない，24ドット熱転写プリンタが，だいぶ使われるようになって来ました。



1986年

98の年

この年は，比較的前半には，新製品がありませんでした。しかし，前年から急激に普及したハンディワープロの影響で，パソコンにも携帯性が求められるようになり,「ラップトップ」(膝の上)という言葉葉が多く聞かれるようになりました。

そんな中でNECから発表されたのがPC−98LTで，東芝のJ3100も久々に注目を集めました。またPC−9801U2の後継機，PC−9801UV2も発表され

▶私は，ファミリーベーシックからX68000に買いかえた。まさか8ビットと16ビットの差がこんなにあると思わなかった。同じセパレートタイプパソコンなのに。P.S.X68用に，アウトランと三国志を出してほしい。
大阪府・総合科学研究部の部員
【君は今まで何をやってきたんだ！(K子)】

ましたが，ＶＭ２と機能差がなく，10万円以上も安いわりには，さほど普及しなかった点は，不思議でなりません。ただ，この点は，パソコン市場の保守化・寡占

▶ＰＣ−98ＬＴ（ＮＥＣ）

化と，無縁ではないでしょう。

また，秋に入ると，16ビット機ではＰＣ−9801ＶＭ21，ＰＣ−9801ＶＸ，ＰＣ−98ＸＬが発表され，８ビット機では，

▶ＰＣ−98ＶＸ（ＮＥＣ）

高速化を図ったＰＣ−8801ＦＨ／ＭＨ，２ＨＤドライブ採用のＸ１turboIII／２ＨＤ・4096色対応のＸ１turboＺ，メモリ容量アップのＭＺ−2500Ｖ２，２ＤＤドライブ採用のＦＭ77ＡＶ20／２ＤＤ・26万色・400ライン対応のＦＭ77AV40が発表され，モデルチェンジほどではないがマイナーチェンジよりは向上している，という感じのマシンが多くなりました。

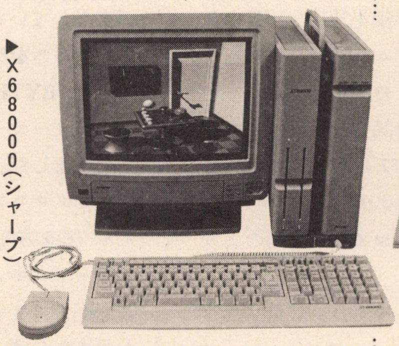
なお，前年から火が付いたパソコン通信がより本格化し，全国にミニホスト局が急増しました。16ビット機（まあ98ですが）では，ＲＡＭディスクがかなり普及するようになりました。

1987年
新16ビット32ビット

そして今年に入るわけですが，今年は16ビット機に異変が起きました。84年以来続いてきた「８ビットならではの機能」を16ビット機に持たせることが多くなり，また８ビットシリーズの16ビット化が相次ぎました。

その先陣を切ったのは昨年発表・今年３月発売のＸ68000で，68000ＣＰＵ・768×512ドット表示などという先進仕様に，512×512ドット，65536色同時表示，スプライト，８和音ＦＭ源，ＡＤＰＣＭ等の機能を盛り込んだ，全く新しいタイプのパソコンとして注目されています。

▶Ｘ68000（シャープ）



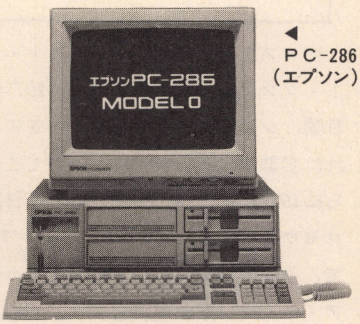
続いて今年発表・３月発売のＰＣ−88ＶＡでは，640×200ドット×65536色同時表示のグラフィック，３和音ＦＭ音源＋３和音ＳＳＧ音源によるサウンド機能，スプライト機能など，98シリーズにはなかった仕様を実現し，加えて従来の88互換モードを持つなど，やはりユニークな商品作りが見られます。

また，先月号の特集でも紹介した98互換機も新しい動きです。

エプソンＰＣ−286では，クロック10MHzの80286を実現し，さらに別の企業では，秋以降，80386を使った98互換機の登場も計画しています。いよいよ本格的な32ビット時代の幕開けです。

ＭＺ−2861のように640×400ドット×65536色やＦＭ音源など，前者の特徴と，98エミュレータなど後者の特徴を合わせ持ったものもありますが，ＰＣ−9801ＶＸ21等ＮＥＣの応戦を含め，全体的に今

◀ＰＣ-286（エプソン）



年は16ビット以上の動きが注目されます。いよいよ８ビット機ユーザーの16ビット機移行傾向は強まるものと思われます。

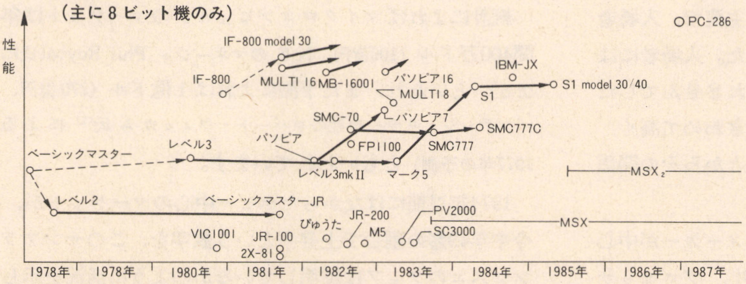
また，パソコン本体以外では，ページプリンタが身近な存在となり，ハードディスクのユーザーがかなり増えているようです。

まとめ

こうしてマイコンからパソコンの流れを振り返ってみると，今さらながらに，10年という時間の重みを感じないではいられません。これから10年後，いえ５年後でも，この世界がどうなっているのか予測するのは難しいことですが，国民一人一人がパソコンを持つ，本当の「パーソナル」コンピュータを出現させるには，少なくとも一度くらいは「脱皮」をする必要があるのではないか，そんな気もしないでもありません。

今後も小誌では「創刊10周年」を奢ることなく，皆様のニーズに合った情報を謙虚にお届けしていく所存ですので，末長くより一層のご支援・ご愛読の程よろしくお願い申し上げます。

その他のメーカのパソコン
（主に８ビット機のみ）



▶Ｋ子さんこんにちは，ぼくの学校の担任の先生は50何歳だと言うのもかかわらず，98Ｖｍ２を使いこなしています。ついでにパソコンクラブまで開いてしまいました。(ぼくは入っていない)
北海道釧路市・フレンチ〇〇〇／
【こんど取材させて下さい。(Ｋ子)】

海外特別取材
パーソナル・コンピュータ時代を目前にした米国アマチュア・マイコン家の活動を見る！

慶応大学 工学部 佐藤 力

＊本記事は月刊マイコン昭和52年8月号掲載の一部を復刻したものです。

サンフランシスコのファースト・ウエスト・コースト・コンピュータ・フェアは，1977年4月15，16日の3日間，シビック・オーディトーリアムで開かれ，私もこれに参加する機会を得ましたのでこの印象を中心に，さらに1977年4月19，20，21日の3日間ニューヨークのコロセウムで開かれた，エレクトロ '77にも参加できたので，その情報もいっしょにアメリカにおけるアマチュア・マイコン家の現状とアメリカのマイコン市場のようすを，紹介してみます。

米国市民のコンピュータへの関心

マイクロコンピュータへの米国市民の関心がどの程度かとか，将来マイクロコンピュータが家庭内にどのようなスピード入り込んでゆくかなどを推測する上でも，ファースト・ウエスト・コースト・コンピュータ・フェアは，示唆に富むものでした。3日間の開催で入場者数は10,000名を越すと主催者側のジム・ワレン氏はいわれていました。10代の若者から20代，30代の人々が，入場料9ドル（2400円）のチケットを買って入場するのに，100人以上の列ができ大変な混雑ぶりでした。

会場は三つに分けられ，1階に企業出品，2階に講演会，そして3階にアマチュアの試作出品となっていましたが，なんといっても1階の企業出品が主流で，入場者のほとんどはこの展示に見入っていました。入場者にはコンピュータの専門家が多いように見られませんでしたが，エレクトロニクスに対する関心度はきわめて高く，またアマチュア無線家に何人か会ったことからその関係の人も多いと思われました。

1階の企業はマイクロコンピュータ・メーカーが中心で，MITS社，IMASAI社，SWTP社，プロセッサー社，テクノロジー社，アップル社などのほか10社を越すコンピュータ・メーカーが顔をそろえ，活発に説明していました。LSIメーカーはN.S, FAIRCHILDなどが出品していましたが全体的には主流でなく，ほかに大きなブースをかまえたのは出版社のピープルズ・コンピュータ，BYTE社などで，残りは周辺機器メーカー，ソフト・メーカーでしめられ，全部で170社の企業が出品していました。

マイクロコンピュータを価格で大きく分けると2,000ドル（約50万円 この値はどんどん下がっている）クラスとワンボード・キットの300ドル（約8万円）クラスに分けることができます。後者の出品は少なく，ほんのわずかしか見あたらず，大部分は前者の2,000ドルクラスで，この種のものではカラーディスプレイが盛んで，専用のCRTをそなえたものから，ホームTVに接続するものまで多種出品され，それぞれ芸術的グラフィク・アートを見せたり，ビデオ・ゲームを見せたりして入場者を集めて楽しませていました。

ディスプレイのほかにはコンピュータ・シンセサイザによる音楽演奏が多数あり，バッハを自動演奏しているところもありました。和音の数はまだ十分ではなく，せいぜい数個と感じられた程度でしたので，今後の発展が望まれるものです。コンピュータ楽器ピアノの展示もありましたがキーの数も少なく，音質はまだ良好とはいえないものでした。

統計によればマイクロコンピュータのマーケットは年間400万ドル（100億円，N.Sのマネージャ Phil Roybal氏による）といわれ，また予測によれば1億ドル（270億円，バンテージ・リサーチ社のロバート・ウィッカム氏(1)による1977年の予測）ともいわれています。

1974年以前にはなかったホビー中心のマーケットが，今や年49％の割合で上昇中という数字を，このサンフランシスコのフェアは証明しているかのように活況を示していました。一時期かなりの売上げを見せていたワンボード・キットの出品は少なかったことはすでにのべまし

▶（めぞんの好きさで）欲しいーしびれるほどー欲しいーくやしいけーどー先立つものが何もない欲しいー98欲しいー金がないない40万ほど誰か僕におくーれー時がないない時間がないない勉強なんていーやー欲しいー9801。 埼玉県本庄市・1－9の古川見てるか1－4の人
【笑いっぱなしで，仕事にならないじゃないの。(K子)】

≪写真1≫　さる4月にサンフランシスコで開かれたコンピュータ・フェアの盛況ぶり

たが，その事実は全米に広がる350におよぶコンピュータ・ストアのうちのいくつかでも開かれました。一般の関心はやはり2,000ドルクラスに集まっているようです。

パーソナル・コンピュータのマーケット

雑誌 BYTE の編集者 Carl. T. Helmers, Jr 氏はパーソナル・コンピュータのマーケットをくわしく調査し，Electro '77 で発表しました。雑誌 BYTE は現在78,000部の売行きを示しています。Helmers氏の調査はこの数字に基づくもので，BYTE の読者にアンケート調査をし，まず「あなたは動作しているコンピュータをもっていますか？」(Do you own an operating computer system?) かとの問に対する，1,448の回答のうち35%がもっていると答えたということです。

その結果，彼は78,000×0.35＝27,000のオーダーでパーソナル・コンピュータが出まわっていると推論しています。

次にどのような大きさのコンピュータをもっているかという問は，多くの人々から質問される共通の疑問の一つです。アンケート調査の対象数は少ないのですが(485)，これを**第1表**にまとめてみました。アンケートの質問文は "My computer system presently has —— thousand(K) bytes of memory." となっています。メモリを1Kバイトから66Kバイトまで9段階に分けると5K～8Kが一番多く5.5%になっていて，5K～16Kまでが15.3%になっています。

金額ではコンピュータ総額で130万ドル～190万ドルとなりますが，ビデオ，インターフェース，キーボード，および周辺装置を小売値で推定してみると2,610万ドル～3920万ドルで，その和は3950万ドル～5830万ドルとなって先にのべた N.S. 社のロイバル氏のデータとほぼ一致しています。

雑誌 BYTE の読者層を調査した結果を**第2表**に示します。教育レベルでは高校卒が11%でけっこう多いのですが，最高は学卒41%となっています。また修士や博士もそれぞれの総数が少ないだけに，相当の割合で読まれているといってもよいでしょう。

パーソナル・コンピュータで何をしているか，または

≪第1表≫　アメリカにおけるコンピュータの現状

メモリ	人数	パーセント	推定台数	金額 単位(百万ドル)
1K-2K	59	4.1%	3200	0.13～0.27
3K-4K	62	4.3%	3300	0.42～0.55
5K-8K	80	5.5%	4300	0.90～1.45
9K-12K	71	4.9%	3800	1.44～1.92
13K-16K	70	4.9%	3800	2.08～2.56
17K-24K	62	4.3%	3300	2.36～3.33
25K-32K	41	2.8%	2200	2.31～2.96
33K-65K	31	2.1%	1700	2.36～4.64
66K以上	9	0.6%	500	1.39 以上
1Kバイト以上のコンピュータ所有者数			26100	13.4～19.1
ビデオ・キイボード周辺装置など				26.1～39.2
推定される総額				39.5～58.3

≪第2表≫　雑誌 "BYTE" の読者層

教育レベル	人　数	%
高　校	163	11%
短　大	215	15%
大　学	586	41%
修　士	321	22%
博　士	128	9%
医学・歯学博士	26	2%
そ の 他	9	1%

※本記事は月刊マイコン昭和52年8月号掲載の一部を復刻したものです。

≪写真2≫　開場前から入口におしかけたマニア達

何をしようとしているのか，という問いは興味ある問題です。ホビーまたはホーム・コンピュータの興味を調査したのが第3表です。これによれば，1. ソフトの開発，2. キーボード・ゲーム……の順になっています。

ハード・ウエアとソフト・ウエアとの経験について調べてみると第4表のようになります。

ハード，ソフトのどちらか一方の経験が2年以下が43％と多く，どちらも2年以上は22％となっています。

TV ゲームから ホーム・コンピュータへ

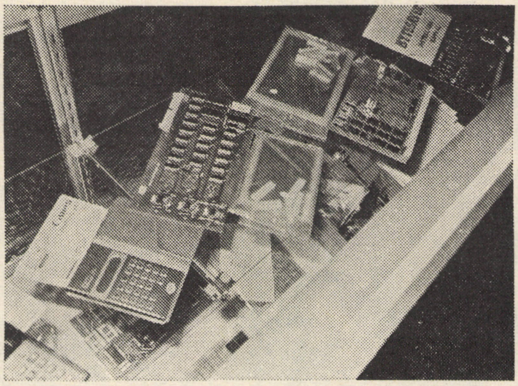
昨年米国でTVゲームが3,500,000個，金額にして1500万ドルの売れゆきを示し，その前の年の10倍に達し人々を驚かせました（ビジネス・ウィーク・ビデオ・ゲーム）*3。この新しい市場で活躍したのは，マグナボックス社，アタリー社と，新顔のコレコ社で，この3社だけで全米売上げの2/3をしめたといわれます。他社は部品不足やアセンブリ会社にトラブルがあったり，認可がおくれたりして，活躍できなかったようです。この市場は1977年にはさらに2倍，その翌年も2倍と増大し，電卓やデジタル時計と同様に，急速に成長すると推測する人も多いようです（クリエイーティブ・ストラテジーズによる）。

≪第3表≫　マイコン応用分野の調査

応用分野	使用中	計画中	合計	順位
ソフト・ウエア開発	27％	52％	79％	1
キーボード・入力ゲーム	18.4％	53.3％	71.7％	2
グラフィックス	6.8％	64.7％	71.5％	3
家電製品の自動化	6％	59％	65％	4
個人のデータ・ベース	8％	54％	62％	5
アナログ入力ゲーム	3％	53％	56％	6
コンピュータ設計	12％	42％	54％	7
教育（ゲームをのぞく）	9.9％	42.3％	52.2％	8
テキスト・プロセッシング	9.5％	42.3％	51.8％	9
コンピュータ・ホビー以外	8％	35％	43％	10

≪第4表≫　マイコンの経験年数調査

ソフト・ウェア設計経験 ＼ ハード・ウェア設計経験	0～1年	1～2年	2～5年	5～10年	10年以上
0～1年	16.3％	4.1％	4.3％	2.5％	3.6％
1～2年	6.4％	3.2％	3.9％	2.0％	2.4％
2～5年	9.8％	3.8％	4.5％	3.3％	2.0％
5～10年	6.8％	1.6％	3.6％	3.3％	1.4％
10年以上	3.8％	1.6％	1.2％	1.2％	3.0％



≪写真3≫　米国のマイコンショップで販売されているマイコン

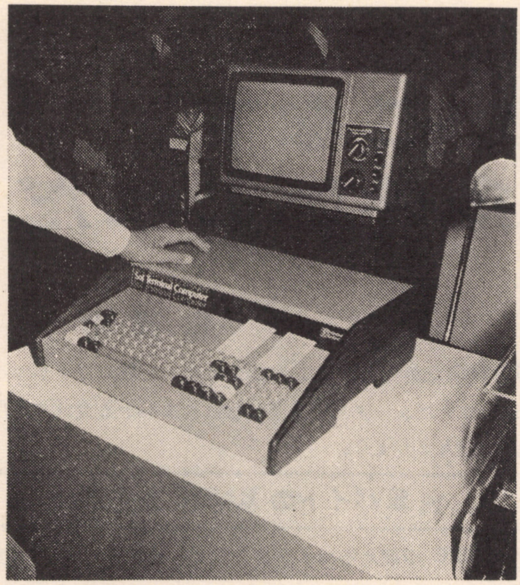
古くからのコイン式ゲームは珍しくはありませんが，現在では日米をとわず町のゲーム・コーナには，TV式コイン・ゲームが主としておかれています。またホテルなどにもでまわっています。中味はエレクトロニクスのかたまりで，おもちゃメーカーは，今や半導体の知識なくしてはこの分野に単独では切込みをかけるわけにはいかなくなったようです。

数あるおもちゃメーカーの中で，先にのべたコレコ社のみがTVゲームに進出し成功をおさめました。他社は電子機器メーカーとの提携を考えているものと思われます。

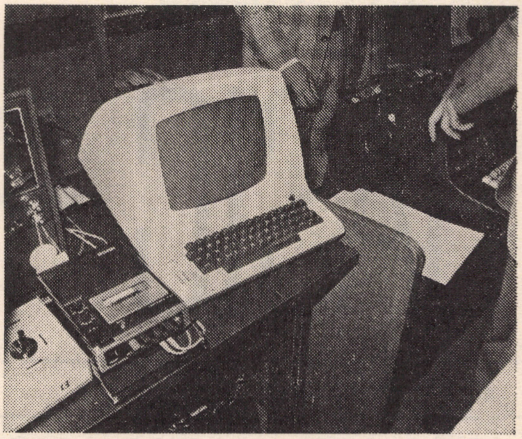
1977年，TVゲームのはしりとしてマグナボックスがオデッセイを発表し，続いてアタリー社がポングを発表しました。これらはいずれも何10個ものICを使用した回路でしたが，中でもポングは大当りしました。これを第1世代とよびます。

第2世代は LSI によるTVゲームで，ワンチップでロジックのすべてをカバーしています。その中心的存在は，GI社（ゼネラル・インスツルメント）であり，昨年は需要に生産が追いつかず悲鳴をあげさせられたということです。TVゲームの LSI は，電卓のそれよりも複

▶うちの学校（洛南高等学校）には，夏休みに夏季合宿というのがあって，1日に13時間も勉強させられるんですよ!!! K子さんもいかが？
京都府・KEY BOARD
【東大も怖くないですね。（K子）】



≪写真4≫　家庭用のテレビジョンに接続して使える "Sol Terminal Computer"



≪写真5≫　ディスプレイまでワンセットになったマイコンも人気が高く，かなり数が普及している

雑で歩どまりが悪く，海外でアセンブルして米国でノック・ダウンしても調整が大変で，N. S.（ナショナル・セミコンダクター）では70％の歩どまりになったそうです。

このように低い歩どまりを克服して製品を出荷したTVゲームも，はじめはおもしろいといわれてもたいていすぐに飽きられていまいます。1か月もたつと使用回数はだんだんに減少するのが一般常識です。そこで数十種類のゲームのどれでも簡単に調整して選べる回路が各社から発展されました。

T.I.社からユニバーサル・ゲーム・サーキット，GI社からアグレッサー・ゲーム，N.S.社からマルチ・ゲーム（計画中）といずれも一つのLSIを中心にして，ゲームの種類を多数にしたものです。

TVゲームの第3世代は，フェアチャイルド社の，いろいろなゲームをカートリッジで選べるようにした，プログラマブル・ゲームに始まります。RCA社も今年4月のエレクトロ '77（ニューヨークにて）ではマイクロ・コンピュータによるTVゲームを大きく展示しました。ボストンのエグセクティブ・ゲームス社も，今やプログラマブル・ゲームに移行し，T.I.社もやがてプログラマブル・ゲームを発表すると報じました。この種のものの欠点は，マイクロ・プロセッサを中心とするため高価なこと（150ドル～200ドル），ゲームを多様化するためのソフト，すなわちカートリッジが20ドルもすることです。はたしてどれだけ製造され販売されるか疑問視する人もいます。

しかし，フェアチャイルド社やRCA社らはたとえTVゲームにそれほど大きな成功をおさめなくても，当然つぎにくるべきものをねらっていると想像できます。それは教育システム，高度な計算プログラム，そしてビジネス・ゲームのような思考程度の高いゲームなどでしょう。

この種のものではTVを単にコンピュータの出力とみないで，そのときこれらのゲームは主要な座をおり，ほんの一つの附録物となって，れっきとしたホーム・コンピュータが名実ともに主要な地位を保って家庭の中におさまるでしょう。

それほど遠い将来でなく，ホーム・コンピュータ時代は到来するかも知れません。

参考文献

(1) Robert F. Wickham:
The personal computer market, Electro 77 Professional Program, 1977 April 19-21.
(2) Carl T. Helmers Jr.:
A profile of the personal computing market, ibid.
(3) McGraw-Hill Publication:
Video games, A struggle for high stakes, Business Week.

▶K子さん「K子のHow Toマシン語講座」でK子さんを見ていますが，実物は女の人の頂点に立つぐらい美しいと理想として思いうかべています。本当はどうなんですか。
兵庫県・特別公安機動隊隊長うって，ぼこ
【暇があったら見学に来て下さい。(K子)】

＊本記事は月刊マイコン昭和52年10月号掲載の一部を復刻したものです。

ベーシックをKIM-1で使ってみたら

あこがれのBASICを使いこなす最低条件はこれだ

仁部幸子

1. BASICのよさ

BASICという言語は，もうすでにあちこちの記事でとり上げられているように非常にわかりやすく使いやすいコンピュータ用の共通言語です。マイクロコンピュータでもこのBASICが使えるということは，プログラミングが容易になることで，マイコン・ホビイストにとってうれしいことです。

というのは，一般の人々はコンピュータのソフトウエアにあまりなじみがありませんし，まして機械語などでのプログラミングするとなりますと，“これはもういけない”と頭をかかえた経験のある人も多いことでしょう。

ところがBASICは1日もあれば，だれもが自由にプログラミングできるようになるのですから，こんなうれしいことはありません。それと同時に共通言語ですから自分の作ったプログラムが他の人にもわかってもらえるということで，プログラムの交換も自由にでき，ホビイストの世界が大きくひろがるのです。

2. BASICは高くつく

ところでBASICを楽しみたいとはいっても，普通に市販されている標準仕様のワンボード・キットだけでは無理で，拡張性のあるCPUボードと大きなRAM，それに入出力の端末装置，例えばTTY（テレタイプ）やCRT（ブラウン管）ディスプレイが必要となります。これは現在の価格ですと，すべて新品を使うとして最低で約40万円程度ですから，なかなか高価なものとなりましょう。

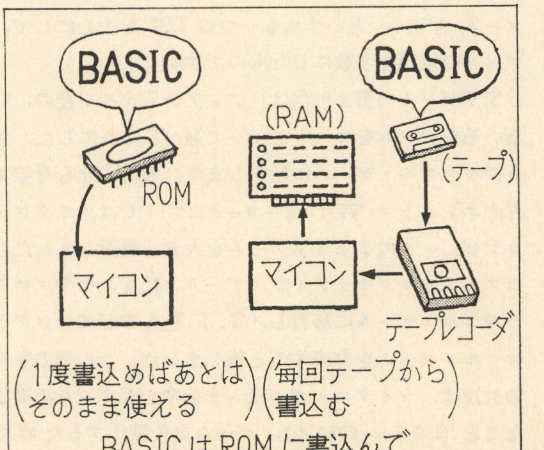
ハードに強い人ですと，本領を発揮して半額位で作りあげることは可能ですが，一般の方々はそうもいかないでしょうから，BASICは高くつくということがいえるわけです。

ここで御注意願いたいことは，この程度の価格は別にBASICだからということではなく，一般の方々がマイクロコンピュータを十分楽しむためにかかる最低の費用ともいえましょう。

3. 何KバイトのBASICを選ぶか

BASICが使えるマイクロコンピュータのシステムを考えてみましょう。

まずBASICの大きさですが，初心者には使いやすくプログラミングの練習に最適な2KバイトのBASICがよろしいと思います。この小さなBASICは大きなBASICにくらべれば命令数も少なく，関数もランダム数発生程度しかありませんが，それなりに十分楽しめますし，プログラミングのこつがしっかりつかめるものです。はじめての人が高級関数付カリキュレータを手にしても活用できずに終わるのと同じことがBASICにも言えるのです。2KバイトのBASICで使われる言語は，大きなBASICにもほとんど共通ですから，将来4K，8KバイトのBASICに進む場合にもムダになることはありません。



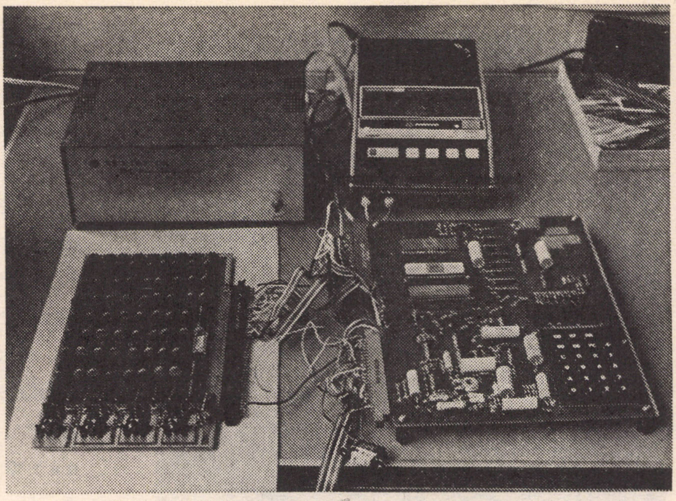
BASICはROMに書込んでおいたほうが便利

▶ぼく（高2）は，この間両親に「バイトしてもいい？」と，聞きました。すると，「べつにお金に困ってるわけじゃないだろうが」と，もろにおこられました。たいしたもの買ってくれたことねーくせに，何言いやがる。バカヤロー。　福岡県庁所在地北九州市・八大附のHurtland
【親というのは有難いのよ。お母さん元気かな。（K子）】

4. メモリはどの程度必要か

2Kバイトの BASIC を使うのですから，メモリの容量は2Kバイト以上なければいけません。BASIC 自体は ROM にしておきますと毎回電源を入れる度にテープなどから RAM に書込まなくて済みますから，大変便利ですし，システムが暴走したときにも安心です。

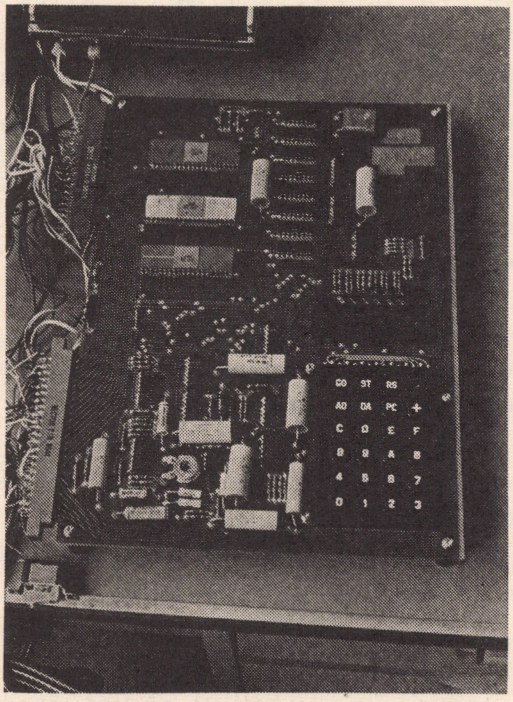
費用の点からは PROM にしますと書込み料も含めて約3万円程となり，RAM の 8K バイト・ボードがキットで7万3千円（コンピュータ・ラブ／ロビン電子のもの）ですから割高にはなります。



≪写真 2≫ メモリは最低でも2Kバイトはほしい

プログラムを格納するためのメモリは，50行で 1K バイトの容量が必要となります。BASIC はやさしいのですぐ200〜300行程度のプログラムを書いてしまいますから，4K〜6Kバイトは必要です。勿論このメモリは RAM でなければ書替えはききません。BASIC 自体とプログラムとで，結局8K バイト程度は必要となるということです。

5. マイクロコンピュータ



≪写真 1≫ CPU ボードにはメモリ拡張がすぐでき，カセットや TTY のインターフェースのある KIM-1 を使用してみた

マイクロコンピュータの種類は BASIC が共通の言語ですから，どんなものでもよいのですが，速度とかマシン語でのプログラミングの容易さから考えると選ぶ必要がでて来ます。ここで取上げる 6502 というマイクロコンピュータはモステクノロジー社の MCS 6502 というのが正式名で，セカンドソースは，シナテック社の他，もう一社から出ていて安心です。

この6502は8080や6800とどこが違うのでしょうか。まず命令の数ですが，8080や6800にあるカリキュレータ的なものがまったくなくなり，コンピュータ的なものとなったため55種と少なくなっています。これはプログラムする例にとってスッキリとして大変楽になります。

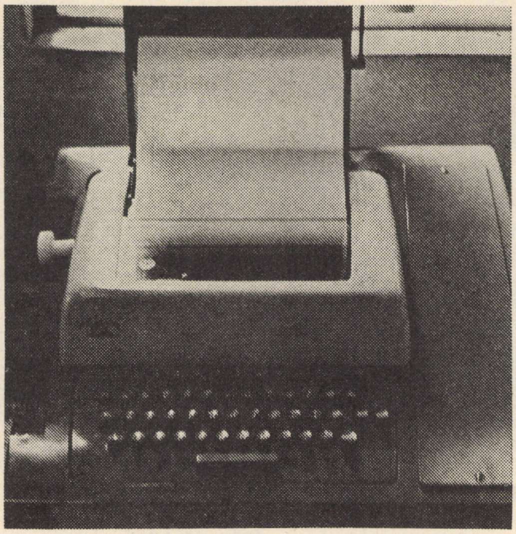
次にアドレシングモードですが，間接等を含めて非常に広くなり，大きなメモリ容量を扱う場合，巧妙なプログラミングが可能となりました。さらに速度もブランチ等で倍程度の早さになるため，分岐の多いプログラムの実行速度がぐっと上がる点も見逃がせません。これらの点からみて，変な表現ですが，6502はコンピュータらしいマイクロコンピュータということができるでしょう。

6. CPU ボード

CPU ボードは KIM-1 という 6502 を使ったものをとりあげています。このボードは TTY やカセットのインターフェース（何と ID 番号がつけられます）があり，16進のキー・ボードと表示 LED がついているもので，15 ビットの入出力ポートは各ビットが入力または出力に設定可能です。

さらにメモリ等の増設用にアドレス，データ・バスおよび必要な信号が出ているエキスパンジョン・コネクタがありますから，8K バイトの RAM ボードは容易に取付

▶5／23日のマイコンショウの時，4時ごろ，レジの所にいたのはK子さんじゃないですか。もし，そうだったら，サインもらっておけばよかったなぁ。 **東京都・マッキントッシュIIがほしい!!**
【惜しい。私は21日の午後1～4時の間にいたんですがねぇ。（K子）】



≪写真 3≫　音，スピード等の点で難はあるが，
あれば便利なテレタイプ

け可能です。つまりこのボードはボードだけでもすぐ使用できますし，拡張も容易ですので，ホビイストには最適なものといえましょう。

7.　入出力装置

BASIC は "PRINT" "IF……THEN………" とかいう表現で命令を入れるわけですし，結果も英，数字や記号で出すわけですから，普通はテレタイプライターかキー・ボード付きの CRT ディスプレイを入出力装置として使わなければなりません。

CRT ディスプレイではハードコピーがとれないので，別にプリンタが欲しくなるでしょう。テレタイプライタはテレタイプ社の ASR-33 型が一般的ですが，音がうるさいので毛布をかぶせたくなります。インクジェットや感熱は音の点では良いのですが，価格等でどうでしょうか。いずれにせよメカ部分があるので，修理に興味ある方は別ですが，あまり安い中古品はおすすめできません。たぶん 30～40 万円程度でしょう。

CRT ディスプレイは SWTPC の CT-64 があります。64 文字，16 行でキット価格で約 20 万円（モニタは含みません）ですが，きれいなカバーでなかなかよいものです。ソーゴーのディスプレイは 10% 程安価であります。

8. まとめ

2K バイトの BASIC（いわゆる TINY BASIC）を楽しむために必要なシステムは KIM-1 と 8K バイトの RAM ボードおよび CRT ディスプレイ，モニタ用 TV（家庭用 TV のテストポイントのところへ入れると安上りです）が必要となります。

この他に BASIC の紙テープ又はオーディオ・カセットがなければいけません。費用は最低でも CRT デイスプレイを含めて約40万円程度になるでしょう。一度，BASIC をマイコンショップで経験してみてください。

＊本記事は月刊マイコン昭和52年10月号掲載の一部を復刻したものです。

大募集！『私のマイコン・ルーム』

マイコンは20世紀のスーパースターです。あの大型でとても手におえないと考えられていたコンピュータが，手のひらに乗る大きさになって出現して，私たちは興味を示さずにはいられませんでした。

今から，マイコンを製作あるいは完成品を購入して，マイコン家の仲間入りをしようと考えていらっしゃる人もいることでしょう。

そこで，すでにみなさんの中で，実際にマイコンを活用していらっしゃる人がありましたら，その使用例をくわしく書いて，あなたのマイコン・ルームの写真などとともにぜひ編集部までお送りください。マイコン・ロータリーのページで紹介させていただきます。

また，マイコン・ロータリーのページでは，マイコンを利用している場所を訪問しようと考えています。現在ではマイコンはいろいろな所で活躍しています。たとえば，国鉄の千円紙幣用自動券売機から街のパチンコ屋さんにいたるまで用いられています。本誌はこのように，いろいろ活用されているマイコンをどしどし取材していきます。みなさんが知りたい事や取材を希望される所がありましたら，情報をおよせください。

●あて先は

〒141　東京都品川区東五反田1－11－15

㈱電波新聞社　出版部　マイコン編集部

●日本マイコンクラブより

マイコン8月号でお知らせした，マイクロコンピュータ・ショウでのマイコン・コンテストの各賞入賞者ならびに参加者に対して，次の各社から賞品が送られました。

㈱ソード電算機システム，インテルジャパン㈱，日本マイクロコンピュータ㈱，アルプス電気㈱，サウスウエスト テクニカルプロダクツ ジャパン㈱，ならびにマイテック以上6社（順不同）

ご協力いただきました各社に対してお礼申し上げるとともに，読者のみなさまにご連絡がおそくなりましたことを，おわび申し上げます。　日本マイコンクラブ

▶私は，マイコン6月号359ページの1000円札を切り取って，使っています。
埼玉県浦和市領家5－3－3・みんなのアイドル　ブーさん
【担当さんは，お昼を〝ツケ〟で食べています。（K子）】

特別企画

THE 10TH ANNIVERSARY

10年前の「マイコン」誌上をふり返ってみると。

LED・16進キー・カセットテープ。

これが“当時”のマイコンの基本形でした。

「何だかよく分からぬがおもしろそうだ。」ICやスイッチ，トランジスタが整然と並ぶ1枚のプリント基板にある種の機能美を見出したのは工作好きのエレクトロニクス・マニアだったのかも知れません。

“マニア”の登場

当時・今から10年前，世間で「マイコン」という言葉が盛んに使われるようになり，各地に専門ショップが続々と登場し始めていました。

基板とパーツの完全なキット。一点一点のパーツをはんだ付けして完成させる事も又，マニアの楽しみでした。出来上がったキットで,「LEDにメモリ内容が表示された」と興奮し,「8255のポートにアンプをつないで音が出た」といっては喜んだのもそんなマニア達でした。

その興奮がおさまり，さて，このマイコンで次に何が出来るのだろうかと我に返った時，テレビ・インターフェース，1K単位の増設メモリ，放電プリンタ等の周辺装置の拡充，BASICインタプリタの搭載と，マイコン機能拡張時代へと一斉にマニアは動き出しました。

コンピュータソフト・ハードに精通し，早くからチップ化されたCPUに注目していた専門家は，もちろんいました。しかし，マイコン黄金時代の一つの引金として，旺盛な好奇心と自分だけのマイコンを作りたいという情熱に燃えた偉大なるアマチュア集団があったのは事実です。

昭和52年7月

そんなアマチュアの求めていた，ハード・ソフトの入門技術，情報誌として月刊マイコンが創刊されたのは，この時代でした。第1回のマイクロコンピュータショーが開催された年です。

前ページの2本の記事は，創刊の8月号と次の10月号（当時は隔月刊でした）に掲載されたそのままのものです。

日本よりは3年進んでいる。と言われていた米国のマイコン事情，そしてアマチュアのあこがれのマトであったBASICについての記事です。

わずか2KバイトのBASICに皆さんはどんな感想を持たれるでしょうか。

その他，当時の誌面は，各種ワンボードマイコン紹介，周辺機器の拡張法等でにぎわっていました。

そしてこれからは…？

かつてのマイコンを象徴していた，LED・16進キースイッチ・カセットは，高解像モニタ・マウス・ハードディスクへとおき替わり，記憶容量，処理速度，カラー，サウンドと，あらゆる面で急成長をとげました。2KバイトのタイニーBASICも100Kバイトにせまる日本語BASICに拡大，さらに各OS上の言語が使われるようになっています。

これから先のパソコンの変化を考えると，10年間というスパンはあまりにも長すぎるでしょう。現在のパソコンを振り返ってその変化に驚くのはそんなに遠い事ではないかも知れません。

昭和52年8月号の記事の一部。ハード組立てが中心でした。

ここまでできる市販マイコンボードのシステム化

LKIT-16を活かす

周辺装置群

Step 1　まずは電源接続から

<写真1>　周辺装置としてまずほしい放電プリンタ

キャラクタ・ディスプレイの製作

3万円でマイコンのシステム化ができる

長野マイコン同好会　梶川信宏

一度使ったら忘れられない　キャラクタ・ディスプレイ

本機の概要

シンプルにまとめた

<写真1>　キャラクタ・ディスプレイはマイコン・システムを生かす

ハンダ付けにはじまりハンダ付けで終わった……

MEK 6800

モトローラマイコン

DIIキット

組立奮戦記

中川敏夫（金沢工業大学）

キット購入にいたるまで

▶病院から帰ってみると周囲のものがほとんど変ってしまっていた。DAT？なんだこりゃ？88VA？アリャ⁇ウーム‼テレビ番組に至っては何が何だかさっぱりだ‼だけどマイコンに巣くってた某君が〇〇Cに入ったのだけは知ってたよ。彼は確かあの会社の製品あんまり好きでなかった…ようだったのでは⁇

⬅せまい福島県・浦島の亀の背中から降りた山奥兎

【バック・トウ・ザ・フューチャーみたいですね。（K子）】

マイコングラフティ ①

★マイクロコンピュータと共に10年

私のマイコン熱中時代

●——大島 理夫

私とコンピュータとの出会いは昭和52年，ちょうど10年前の事でした。その頃はまだ，コンピュータとは縁もゆかりもない普通の？高校生でした。

当時，中・高生の中で流行していた趣味はＢＣＬ，アマチュア無線といった“無線もの”で，私も海外の放送を追いかけるのに夢中になったものです。

そんな私がコンピュータの魅力にひき込まれたのは，高校に入学して“コンピュータ研究会”というクラブに入部してからです。“無線とコンピュータ”どこでこの二つが結びついたかは分かりませんが，当時のクラブとして単なる珍しさが，興味をそそったのです。

FORTRANとの闘い

入部して先輩達から「コンピュータの何たるか，どうやって使うか？」の講義を受けてもまったくチンプンカンプン。プログラム言語として教わったのは，ＦＯＲＴＲＡＮでした。

実習用のコンピュータはＩＢＭ370。付け焼刃で習ったＦＯＲＴＲＡＮ言語でプログラムを作り，カードにパンチ！コンピュータからの応答は“ＥＲＲＯＲ”，“ＥＲＲＯＲ”。

言語はわかっていても，それらを組合わせ，系統だてて組立てていくプログラミングの概念が私の頭には無かったのです。

半年，そして１年とその融通の効かないコンピュータと闘いました(？)。先輩のアドバイスがわかるようになっても，それから先へはなかなか進めません。

しかし，習うより慣れろとはよく言ったもので，プログラミングの概念を身につけた（といっても初歩的な内容についてですが）のは，自学実践，独習のおかげだったようです。

このコンピュータとの悪戦苦闘のさなか，参考書を探し求めて本屋さんを歩きまわったこともあります。そんな時，目に飛びこんだのが，月刊マイコンを始めとする，マイクロコンピュータ関連誌です。

「これコンピュータの本かな？」とページをめくると回路図ばかり。しかもＦＯＲＴＲＡＮの“Ｆ”の字もないのです。「いろんな世界があるもんだ」。と思いながら軽く立ち読みしただけ。

それから少しして，先輩たちが「自分たちのコンピュータを作るゾ」と言いだしました。これこそ私とマイクロコンピュータの初めての出会いなのです。

自作マイコンは４ビット

あの，わけのわからない雑誌に出ていた回路図を見ながら，先輩たちはハンダゴテをふるっていきます。使っていたＣＰＵは，インテルの４ビットのマイコン4040。

そのマイコンは見事に完成し，プラモデルの制御などで文化祭等で活躍したわけですが，当時のマイコンといえばスゴイのひと言。

プログラム入力はアドレス12個，データ４個のトグル・スイッチ。しかもこれが直接バスラインにつながっていて，書き込みパルスをプッシュ・スイッチで人間が送ってやるのです。

当然プログラム作りはマシン語。マシン語といっても，今のようにアセンブラや16進キーボードなんてものでなく，直接２進（スイッチのＯＮ／ＯＦＦ）で入れるのですからもう大へん。

「スイッチをパチパチ。アレッ！間違ったぞ‼」てな具合いで，入力していると肩がこってきたり，「もうやめた‼」と言い出したくなったり。外部記憶装置なんて付いていませんから，一発勝負です。入力ミスでもしようものなら，暴走(今も昔も変わりません)。また初めから入れ直し。今思うと，ゾっとします。

それをきっかけに，マイコン関連の雑誌を購読するようになりました。“新ＬＳＩＺ80登場”などなど今ではすっかりお慣じみとなった8bit CPU が登場した頃のように記憶しています。

国内・外マイコンが続々と

自分だけのコンピュータを作ろう。という企画の書籍や，雑誌記事が登場していたのも，ちょうどこの時代でしょうか。「自分でもコンピュータを作ってみたい」という欲望に，私自身かられた時期でもありました。

先輩や知り合いの専門家たちに，「『ＦＯＲＴＲＡＮ』の動くコンピュータを作りたい」。と言うと，「バカモノそんなものができるのなら，俺も欲しい」。と返ってきます。

ごもっとも。記憶容量 512バイトそこそこ。しかも「外部記憶装置もないボードマイコン」で，ＦＯＲＴＲＡＮが動くはずありません。

その頃，海外勢のＡＬＴＡＩＲ，ＩＭＳＡＩ8080ＳＷＴＰ，ホライズン，そしてコモドールのＰＥＴ，ＴＲＳ－80，ＡＰＰＬＥが続々と雑誌広告に登場してきます。それも，今となっては信じられない様なお値段で。

当時，日本の製品と言えば日本電気のＴＫ－80，富士通のＬＫＩＴ－8，パナファコムのＬＫＩＴ－16，東芝のＴＬＣＳ－12，ＥＸ－80などのボードコンピュータでした。秋葉原にあったマイコンショップ，関東電子，そして開設されたばかりの，日本電気ＢＩＴＩＮＮに並べられデモンストレーション

▶笑っていいとものテレホンジョッキングを見てぼくは思った。「早く多部田さん出ないかなあ。」
石川県・腐鯖鯖夫こと南口仁志
【彼より先にあたしが出てやるっ！（K子）】

されるボードマイコンを見て，夢を見たのは私だけではないでしょう。

特に，Bit INNでTK－80BS を見たとき，とても興奮しました。高校3年生だった私は，「大学に合格したら絶対に手に入れる」。と念じました。こうして，いつのまにか，大型コンピュータのFORTRAN 言語と悪戦苦闘した時代は過ぎ去っていました。

ついに手に入れた自分のマイコン

昭和54年の4月（共通一次の初年度です），なんとか（間違って）都内某大学に合格。

いよいよマイコンを手に入れる時が来たのです。前述の通り，PET，APPLE，TRS－80 といった外国勢では御三家，国産勢はボードコンピュータに基板を増設する格好でBASIC を走らせることができる日本電気のTK－80BS，東芝のEX－80BS，日本で初めてパーソナルコンピュータというジャンルで製品が発売された，日立のベーシックマスター，本格的な機能とそのコストパフォーマンスでマニアを圧倒したシャープのMZ－80K などでしょうか。

いずれ劣らぬつわものぞろいでしたが，それぞれ個性豊かな，互換性のない，メーカーの設計コンセプトが素直にでている機械たちでした。

私は日立のベーシックマスターを購入しました。その理由といえば実に単純なことです。

(1)コンピュータを作りたいと思ったきっかけとなる書籍の素材が，MC6800だった。MC6800を使用しているマイコンで，大手メーカーのものは日立と富士通のものしかない。

(2)大衆の80系CPUはいやだ（単なるあまのじゃくですけれど，取って付けたような命令体系を持つ80系CPUが好きになれなかった人も多い様です）といったところでしょうか。

BASICをマスターするまで3日。高校時代のFORTRAN の知識のおかげか，プログラミングの経験のおかげか，何の苦もなく覚えてしまいました。

マニアの間で当時流行していたのが，“スタートレック”という，SFものテレビ映画のシミュレーションゲームと，スペースインベーダーです。私も御多分にもれず，それらに興味をひかれました。友人と大学の側の喫茶店にたむろして，わいわいとインベーダーゲームマシンに100円を投資していたのは，丁度この頃でしょうか。

今となっては単純なゲームばかりですが，その当時はマニアの憧れの的だったのです。“スタートレックを，インベーダーを，自分のパソコンで動かしてみたい！”それは当然の願望だったのかもしれません。こうして，自分のパソコンを使ってのゲーム作りに熱中してゆきました。

PC-8001登場でパソコンに新風が…

そして日本電気からPC－8001が登場します。マイクロソフトBASICの搭載，国産初のカラーグラフィックスという，当時の常識を破るスーパーマシンが・・・。半年前にパソコンを手にした私なぞ，「なぜもっと早く発売してくれなかったんだ」と思うことしきり，。最新型でなかったとはいえパソコンの楽しみ方の何たるかは，知っているつもりです。その後，シャープからMZ－80B，富士通から FM－8,東芝からパソピア，そしてレベル2を出した日立からもベーシックマスターL3が発売され，パソコンの世界はどんどん広がってゆきます。

私はというと，相も変らずレベル2です。それもわざわざ大金を払って，ディスク，MTなど取り付け，拡張していきました。かかった金額だけを考えたら，最新型の機種が充分買えたかもしれません。いってみれば単なる自己満足にすぎないわけですが，他の人がまねできない大きなシステムに成長していくのがうれしくて仕方なかったのですが最新の機能や高い性能は，もう二の次になっていました。

筆者の部屋には今も栄光の「ベーシックマスター」がある▶

“熱中時代”の終わり

長い長いパソコン熱中時代の終わりは，大学卒業と同時にやってきました。パソコンやコンピュータとは直接関係のない職場。自己学習の環境も，時間も無い。世の中の方も，「プログラムは自分で作るもの」の時代から，ニーズに合ったソフトウエアを買う時代へと移行しつつあり，私がパソコンに見い出していた価値感とは，まったく別の価値感が一人歩きしていったのです。コンピュータユーザーの世代交代といったところでしょう。

そして今，PC－8001はPC－88シリーズへ，その88シリーズもPC－88VAに至っては16BITパソコンに，そして16BIT パソコンでは確固たる地位を持つPC－98シリーズに，シャープから登録した実にユニークなコンセプトのX1シリーズも16BITのX6800に世代交代し，デュアルMPU とバブルメモリでマニアを魅了した富士通のFM－8の歴史が，AVパソコンFM77AVに，そして16BITのFM16シリーズに受け継がれ，機種間の互換性を課題として開発されたMSXパソコンが，普及機としての地位を固めている今日この頃です。

そして，今

FORTRANを自分の，自分自身のコンピュータで動かしたいと思った私の部屋に，今2台のパソコンがあります。1台は私が夢と希望を持って買った日立のベーシックマスターレベル2。そこには，今は火の入ることのないディスクが，MTが。

そして，松下のMSXパソコンFS－4500。普及型低価格機の上で，私の夢であったFORTRANが，PASCAL（LIFEBOAT：α－FORTRAN，α－PASCAL）がともにたったの19,800円で動いているのです。

「技術の進歩だから当然だろう」。そういってしまったら，返す言葉がありませんが，私たち過去のマニアをその発展の時代を担った人間として認めてくれる人がいらっしゃれば，是非知っていただきたいと思います。

▶6月号P. 386の人。もしかしてギターなどひくのではないでしょうか？ OZZYもいいけどDOKKENもききましょう。これがのるころはもう7月だろう。きっとDマート幸手店でバイトしてると思う。金がほしいなっと。
千葉県あれ？ちがった・ここは埼玉幸手商業1年6組11番・シア・バック
【夜のおつとめご苦労様です。私は夜は寝ます(K子)】

街でみつけた仲間たち
RANDOM ACCESS インタビューin秋葉原

日本全国津々浦々，通称○○なんて異名をとりながらゲームでひたすらハイスコアをめざす人。パソコンでグラフィックづくりにいそしむキミ。パソコン通信で各地の仲間と友達の輪を広げるみんな。はたまた，そろばん勘定第一と，ビジネスの片腕として活用する人などなど使い途は違えど，みんなパソコン仲間に変わりはありません。

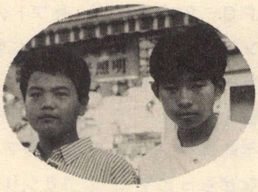
このコーナーは，名づけてRANDOM・ACCESS・インタビュー。マイコン編集部のアクセス特捜班が，街角で出会ったコンピュータ仲間の生の声をご紹介して行くページです。言いたい放題!!

ワイワイガヤガヤ，いろんな仲間たちとLET'S ACCESS!!

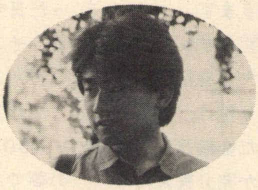
街でみつけた仲間たち
RANDOM ACCESS
インタビュー

（アンケート項目）

(1) お名前 (2) 年令 (3) ご職業or学校 (4) どこからおいでになりましたか (5) お使いになっているマシンは (6) 主に何にお使いですか (7) お持ちのソフトの数と，特にお好きなソフトは (8) これからパソコンで何をやりたいか (9) メーカーへひと言 (10) あなたが考える10年後のパソコンの世界 (11) お好きなタレント

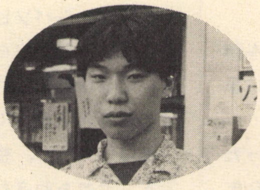


(1) 岡崎幸雄さん（友人武藤智光さん） (2) 14才 (3) 中学3年 (4) 埼玉県 (5) X1ターボ，ファミコン (6) グラフィックづくり (7) 50本，ザナドゥ (8) パソコン通信 (9) もっとコストを下げて買いやすくして欲しい。 (10) コンパクト化を極める。 (11) 中山美穂，永田ルリ子（おニャン子クラブ）

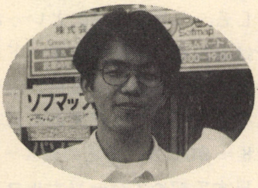


(1) 立川哲也さん (2) 22才 (3) 大学院生 (4) 埼玉県 (5) APPLE−II (6) ゲーム (7) 10本，ウルティマ (8) パソコン通信 (9) 特になし (10) コンパクト化。ディスプレイの液晶化。 (11) 南野陽子

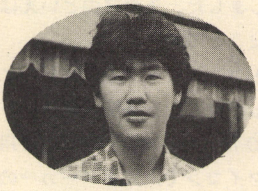
(1) 小河泰隆さん (2) 13才 (3) 中学2年 (4) 神奈川県 (5) PC−9801VM (6) ゲーム，（両親は株式投資に使用） (7) 10本位，ドラゴンクエスト2 (8) パソコン通信 (9) ——— (10) ——— (11) ———



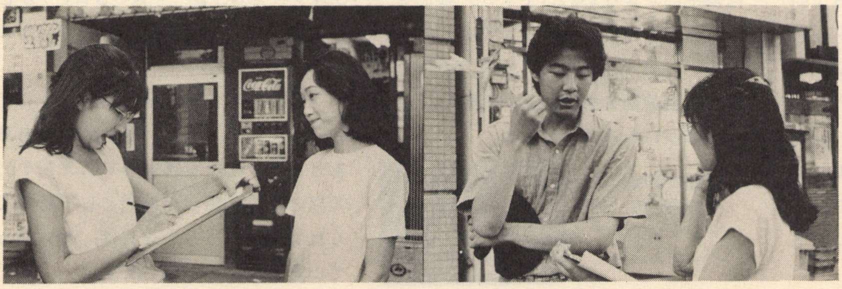
(1) 佐藤忠則さん (2) 18才 (3) 専門学校生 (4) 東京都 (5) FM77AV (6) ゲーム (7) 15本位，ファイアーボール (8) ゲームプログラミング (9) 富士通ガンバレ!! (10) 音声入力が可能になる。1人1台の時代になる。 (11) 石川秀美



(1) 石田知章さん (2) 18才 (3) 大学生 (4) 千葉県 (5) PC−8801FR (6) ゲーム (7) むかしからのも含めると約230本ウィザードリィシナリオ2 (8) 今学校でフォートランを使っているのでプログラミングをしたい (9) ——— (10) ブームが去って思ったほど発達していないかもしれない。また，今とは違った方面に使われているかもしれない。 (11) レッド・ツェッペリン

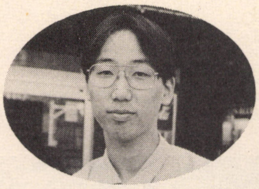


(1) 吉田博信さん (2) 20才 (3) 大学生 (4) 東京都 (5) MZ80K2E (6) ゲーム (7) 100本，ドラゴンクエスト2 (8) ロールプレイングゲーム (9) もっと手頃な価格の16ビット機を開発して欲しい。 (10) コンパクト化と，32ビット機が一般化する。 (11) 佐野量子

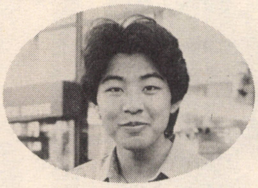


▶うお〜〜〜っと
茨城県の中の土浦市の中の中高津・うとおのおいだのえがぬけた
【なんでもいってちょうらい。(K子)】

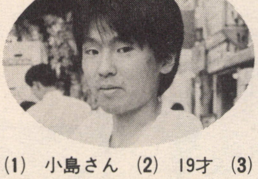
(1) 小野操さん (2) 20才 (3) 専門学校生 (4) 千葉県 (5) PC－8801FR，ファミコン，セガ (6) ワープロ，ゲーム (7) 30本，ドラゴンクエストシリーズ，ファンタジーゾーン (8) パソコン通信 (9) ――― (10) あまりにも混とんとしていて予知不可能です。(11) 子供バンド



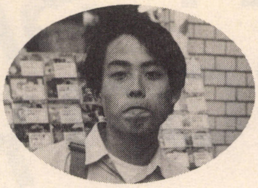
(1) 勝又清さん (2) 19才 (3) 専門学校生 (4) 神奈川県 (5) PC－9801VX2 (6) ワープロ，データベース，ゲーム (7) 60～70本，ジーズワード (8) C言語を用いたプログラミングの勉強 (9) 周辺機器をもっと手頃な価格で発売してもらいたい。 (10) ズバリ!! 一家に一台 (11) 渡辺美里



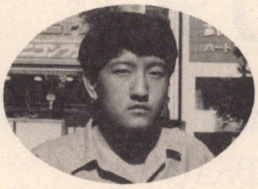
(1) 山下さん (2) 21才 (3) アルバイト (4) 東京都 (5) PC－8801MR (6) 休眠中 (7) ――― (8) パソコン通信 (9) もっと手に入れやすい価格を…… (10) 記憶媒体が変わる。 (11) 斎藤由貴



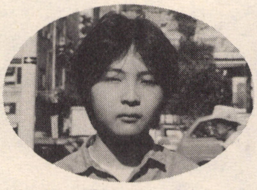
(1) 小島さん (2) 19才 (3) 学生 (4) 愛知県 (5) FM－7 (6) グラフィックづくり，ゲーム (7) 少ない。ザナドゥ (8) 特になし (9) 富士通にお願い…68000シリーズを発売して欲しい。 (10) わかりません。 (11) 松田聖子



(1) 清水陽一さん (2) 25才 (3) ソフトの製作 (4) 東京都 (5) PC－8801MKII，X68000 (6) ソフトの製作 (7) 50本，特になし (8) ミュージック (9) NECに…色んな意味でマメに対応して欲しい。 (10) もっともっと生活に密着したものになると思う。 (11) RCサクセション

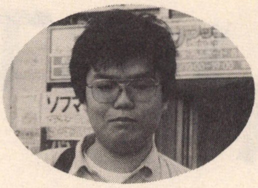


(1) 増淵浩二さん (2) 18才 (3) 専門学校生 (4) 茨城県 (5) MSX2 (6) ゲーム (7) 20本，大戦略 (8) グラフィック (9) 8ビットでもがんばって欲しい。 (10) キーボードがいらなくなると思う。 (11) いない

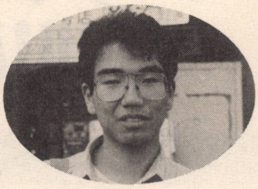


(1) 関口顕洋さん (2) 14才 (3) 中学3年 (4) 東京都 (5) ファミコン，セガ (6)ゲーム (7) 10本，ドラゴンクエスト2 (8) パソコン通信 (9) ――― (10) 色彩にリアル感が出る。 (11) 興味がない

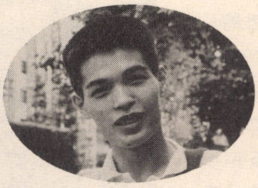
(1) 川東一裕さん (2) 14才 (3) 中学3年 (4) 東京都 (5) ファミコン (6) ゲーム (7) 20本，ドラゴンクエスト2 (8) パソコン通信 (9) ゲームセンターでしかできないゲームをもっと移植して欲しい。 (10) CD－ROMなどが進歩して，データ保存の形が変わると思う。 (11) 本田美奈子，西村知美



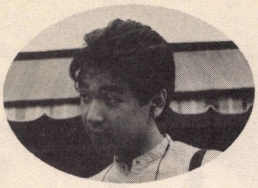
(1) 関原茂さん (2) 14才 (3) 中学3年 (4) 東京都 (5) ファミコン，セガ (6) ゲーム (7) 15本，ドラゴンクエスト (8) パソコン通信 (9) ――― (10) ――― (11) 中山美穂



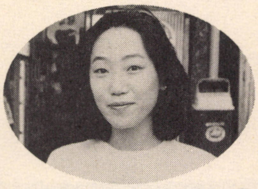
(1) 高橋英樹さん (2) 20才 (3) 大学生 (4) 埼玉県 (5) ファミコン (6) ゲーム (7) 4本位，特になしBUT北斗の拳2が欲しい。 (8) ――― (9) ――― (10) 10年たってもあんまり変わらないと思う。 (11) 俳優の高橋英樹



(1) 小川剛さん (2) 18才 (3) 大学生 (4) 埼玉県 (5) ファミコン (6) ゲーム (7) 10本位，ドラゴンクエスト2 (8) 自分でホームオートメーションのシステムづくりをしたい。 (9) ――― (10) 実生活にもっと広くとり入れられている。 (11) 南野陽子



(1) 先田力哉さん (2) 19才 (3) 大学生 (4) 東京都 (5) MSX，ファミコン (6) ゲーム (7) 10本，アルカノイド (8) コンピュータで製図 (9) 製品のライフサイクルがはや過ぎ，互換性が軽視されがち。 (10) 今よりもっと多分野に進出。 (11) 斎藤由貴



(1) 匿名 (2) 25才 (3) ㊒ (4) 東京都 (5) MSX (6) ゲーム (7) なし (8) お金持ちになったら，良いパソコンが欲しい。 (9) キーボードのタッチに女性的なやさしさが欲しい。 (10) 一家に一台のホームオートメーションの時代 (11) 田原俊彦

ボイスof編集部

月刊「マイコン」では，これからは今まで以上にどしどし街に出て，より多くのコンピュータ仲間と直にふれあって行きます。昨日はここ，かと思うと今日はあそこと神出鬼没のアクセク特捜班。もしかすると明日はキミの街に姿をあらわすかも……。

マイコンアクセス特捜班出没予定

次回出没の舞台は渋谷。8月1～5日に月刊マイコン片手に渋谷に集まれ。マイコンTシャツとカメラの特捜班を見かけたら，気軽に集まれ。

▶K子さん。大阪にも日本橋はあるんだよーん。JR天王寺駅をおりてすぐだよーん。P.S. 明日は中間テスト，これがのるころには期末テスト！ ギャ――――P.S.2 中間テは初めてだよーん。
大阪府和泉市鶴山台・PCくん改めマイコン・キッド！
【ごめんなさい世間知らずで…………。(K子)】

COMPUTER SHORT HISTORY

コンピュータの発生からパソコン時代幕明けまで

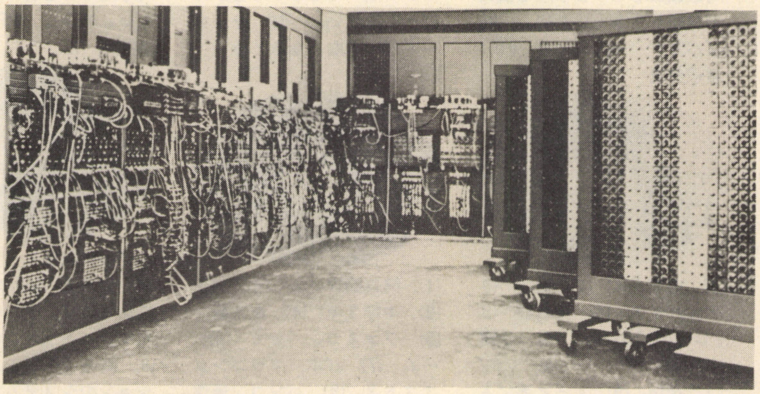
サトウ秀一

H 大砲とコンピュータ

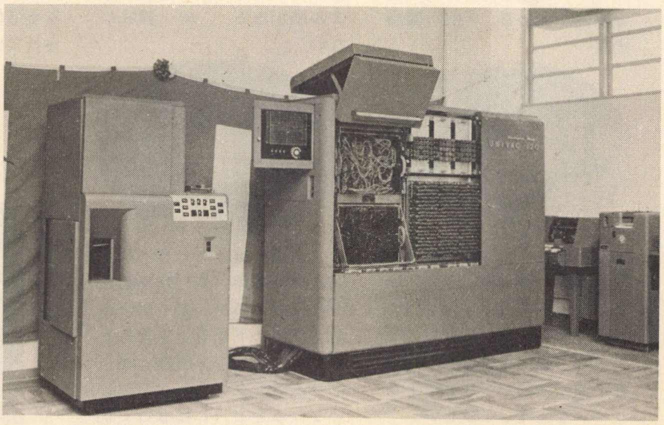
いまわしい戦争も，時には思いもよらない遺産を残してくれるという例をひとつ。「科学技術が人類に与えた最後の贈り物」とも称されるコンピュータも，実はロケットやレーダーと同じ第二次大戦の産物。ENIAC(ELECTRONIC NUMERICAL INTEGRATER AND CALCULATER)」と呼ばれる世界で最初のコンピュータが産声をあげたのは，1946年(昭和21年）のことでした。このＥＮＩＡＣ，なにをかくそうアメリカ陸軍が大砲やロケットなどの弾着計算のため，ペンシルバニア大学にその開発を依頼したもの。完成当時は「砲弾よりも速く弾着観測できる」とか，「２台あれば，全世界の計算の需要がまかなえる」とほめそやされたといいます。十進十桁の加減算で0.0002秒，乗算は0.003秒また除算は0.02秒の速度で演算処理したというこのＥＮＩＡＣこそ，全部で２万本以上もの真空管を使い，重さ30トン，1500㎡もの設置スペースを占有した，文字通りコンピュータの恐竜とでも異名をとってもおかしくない代物でした。

H ようこそEDSAC EDVAC

ＥＮＩＡＣの恐竜たるゆえんは，なにもその巨大さばかりにあるわけではありません。コンピュータの演算処理が０と１との二進法によって行われていることは，近頃はコンピュータにあまりくわしくない人でも知るほどの常識になりました。が，ＥＮＩＡＣが用



▲コンピュータの"家元"ＥＮＩＡＣ



▶これも真空管式だった(ユニバックＵ－１２０)

▶高校に受かった！といって喜んでいられるのも今のうちだよ諸君。特に君，６月P.198の松本君，君は川越高校なんかに入って何がうれしい？え～ん，女の子がこわいよお。
川越高校のある埼玉県・川高の一部で有名な73ＬＯＶＥ
【私もここ10年間というもの，箱入り娘を決め込んでますので，男の方とは口もききません。(Ｋ子)】

いていたのは十進法。膨大な数の真空管が必要になったのは，他ならぬこのためでした。また，プログラムを外部から指令する方式をとっていたため，たとえ演算速度があがっても，プログラムのセットにかかる手間と時間が足をひっぱり，結果的にいわばコンピュータの命ともいえる処理速度の向上がむずかしいという問題点をはらんでいました。このため，ＥＮＩＡＣの完成に先立つこと１年前の1945年（昭和20年）には，既にジョン・フォン・ノイマンによって「プログラム内蔵方式」が提唱されています。

以上のようなＥＮＩＡＣの弱点を克服し，二進法処理とプログラム内蔵方式を採用した最初のコンピュータ，ＥＤＳＡＣは，海を超えたイギリスに誕生しました……1949年(昭和24年)。その性能はＥＮＩＡＣを大きくしのぐものでありながら，真空管の数において約⅕とコンパクトにまとめられたものでした。高性能とコンパクト化に一役買った「プログラム内蔵方式」の提唱者ノイマン自身の手になるコンピュータEDVACが完成したのは，ＥＤＳＡＣにおくれること３年を経過した1952年（昭和27年）のことです。

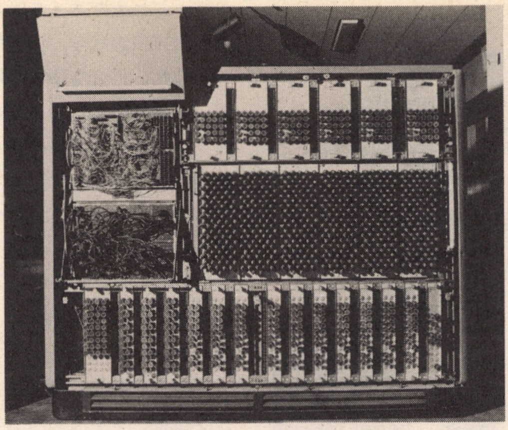
Hコンピュータの空に虹をかけた男 ジョン・フォン・ノイマン

いわく「計算機は内部指令方式を採用し，千語以上の記憶容量と一語40ビットの二進方式が望ましい」……1945年(昭和20年)，ノイマンがＥＮＩＡＣの開発グループの主だったメンバーと共にまとめあげた「ＥＤＶＡＣに関する報告書」の中の提案です。

▲ジョン・フォン・ノイマン

ジョン・フォン・ノイマン（1903〜1957）…出身は今のハンガリー。フォンは貴族の称号を意味するものですから，おそらくヨーロッパでは身分のある家系に生まれたお方なのでしょう。そのせいかどうかはわかりませんが，1930年代に入り，日の出の勢いで力を伸ばしつつあったナチスドイツの支配を嫌ってアメリカに逃げ出した，たくさんの優秀な頭脳のうちの一人です。

また，当時新天地アメリカに渡って花開いた多くの学者の中でも，とりわけ大きな業績を残したとも言えるかもしれません。それは，ノイマンが提唱したプログラム内蔵方式が，私たちの手にするパソコンも含め，いわゆるノイマン型と呼ばれる現在の大部分のコンピュータを支える定義となっていることからも容易に想像がつこうかと思われます。私たちにパソコンにふれ会話する楽しみ，ひいてはゲームの面白さや，パソコンを通じて見知らぬ人とコミュニケートする可能性を与えてくれた，ノイマンの天才に感謝!!


▲コンピュータに使用された真空管(ユニバック)

第１表　コンピュータ世代のうつりかわり

	第１世代	第２世代	第３世代	第3.5世代	第４世代
年　代	1946年以降	1950年代半ば以降	1960年代半ば以降	1970年代初め以降	1980年代初め以降
論理素子	真空管	トランジスター	IC	LSI	超LSI

H進化するコンピュータたち

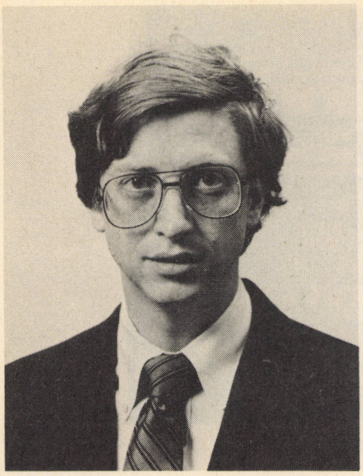
近頃，ちまたでは新人類なんて言葉がもてはやされていますが，これは言ってみればむかしからあった世代間の断絶の現代版。いくら世代間のギャップが激しくても人間の場合はつまるところお互い人間様。腹を割って話せば，比較的容易にわかりあうことができるものです。ところが，話がことコンピュータのことになると人間のように簡単にはいかないのは，ご存知の通りです。

論理素子に真空管を使った第一世代を経て，トランジスタ，ＩＣ，ＬＳＩ，超ＬＳＩへと多くのメーカーが一番乗りをめざしてしのぎをけずってきた結果，コンピュータの世代交代はめまぐるしく進んできました。しかも**第１表**に示すとおりそのスピードも急テンポ。

大まかにいくと約10年をひとつの区切りとして，世代の交代が行われているのがわかります。よく「コンピュータの能力は10年で100倍!!」といわれるのも，このあたりにその理由があると考えてよさそうです。

し烈な開発競争に明け暮れる中で，今コンピュータは第４世代の成熟期。最近では，第５世代（ＡＩ）の考えるコンピュータの登場が盛んに噂にのぼるようになりました。1950年代にノイマンらが検討の課題として論議をかさねた，「コンピュータは考える機械であるか…？」に解答がもたらされるのは

▶コピー松本が，自分の商売道具をつぶしよった（何をつぶしたのでしょう）エキ○パート88。
P.S.　小阪君が技術部に入ります。みんなはくしゅ，パチパチ………ドッカン
大阪府，ふじみ，みかん，あ，まけや――・奥定　修，ムッソリーニ，ニンニク，くサ
【トンカチで肩をたたくと，気持ちいい。(Ｋ子)】



▲ビル・ゲーツ

案外間近なのかもしれません。

また，かつてハーバード・サイモン教授が提唱したはなはだ興味深い予言……やがてコンピュータは……

○チェスの世界チャンピオンになるだろう

○数学の新しい定理を発見するだろう

○芸術的価値のある音楽を作曲するだろう

○人間心理を分析するようになるだろう

の四つの“だろう”は，果してどんな形で実現されるのでしょう。

パソコンの伝導者はBASICと共にビル・ゲーツ

結論を先に言うと，コンピュータのプログラミングがもし機械語で行われていたら，今のようなパソコンの大繁殖は多分ありえなかったということです。

BASIC…Biginner's Allpurpose Symbolic Instruction Codeは，パソコンのプログラミング言語としてつとに人の知るところとなっていますが，もともとは，1970年代の半ば，アメリカのダートマス大学で大型コンピュータ用に開発されたもの。いわば象牙の塔で純粋培養されたＢＡＳＩＣを，パソコン用として野に放った立役者が，誰あろうビル・ゲーツです。

1975年（昭和50年），ゲーツはパソコンの草分けとなったコンピュータキットALTAIR8800の開発にあたって，自ら手直しを加えたＢＡＳＩＣを用いたINTERPRETER方式を，世界ではじめて採用しました。厄介な機械語からプログラミング言語へと，誰もが比較的簡単にコンピュータと会話できる時代への先鞭をつけた人ゲーツ。それからわずか２年後，パイオニア，ゲーツのあとを追うようにＡＰＰＬＥ－IIをはじめとするいくつかのパソコンがアメリカ市場を舞台に発売され，パソコン時代が幕をあけたのです。

現在，世界第１位，２位のコンピュータ王国，アメリカと日本だけでも約1500万台を数えるというパソコン。コンピュータの裾野を広げたＢＡＳＩＣの影に，ビル・ゲーツという男がいたことを忘れることはできません。

Welcome そしてパソコンがやって来た!!

▲スティーブン・ジョブス

1976年（昭和51年）は，コンピュータとくにパソコンの歴史にとっては記念すべき年といえるでしょう。この年こそ，ひとまずパソコン元年といってよい年……愛車を売りに出しささやかな資金を得た２人のヤンキー青年，当年とって22歳のスティーブン・ジョブスと，26歳のスティーブン・ヴォズニアックがガレージをオフィス兼工場に見立てて“アップル社”をはじめた年だからです。たった１台の車とひきかえに，やがてかけがえのない成功を手に入れたこの二人の生き様こそ，時としてベンチャービジネスが羽振りをきかすコンピュータ業界の若々しさを物語ると共に，またアメリカンドリーミングを，そのサクセスストーリーを地で行ったものといえるでしょう。

パソコンの誕生を技術的に準備したのは，ＬＳＩを用いたマイクロプロセッサの登場であるといわれます。そして，マイクロプロセッサを中心にして，ＢＡＳＩＣをプログラム言語に用いた革新的なコンピュータキットが誕生。これが直接のひき金となって1977年（昭和52年）アップル社からＡＰＰＬＥ－II，コモドール社からＰＥＴ－2001，またタンディ・ラジオ・ジャック社からはＴＲＳ－80，という具合に続々とパソコンが発売されるようになりました。中でも，アップル社のスティーブン・ヴォズニアックの手になるＡＰＰＬＥ－IIは，10年を経た現在でもまだ多くの支持者を持つ，パソコンの原点ともいえるマシンとして知られています。

◀パソコンの起源となったＡＰＰＬＥII

▶コモドールＰＥＴを基に発展したＣＢＭ3032

◀タンディーからも続いてＴＲＳ―80が登場した

THE 10TH ANNIVERSARY

▶他に人影のない海岸で，僕と君は，波の音を聞いている。ぶきっちょな僕は，何を話しかけていいのかわからない。不意にこちらを向いた君は，微笑んで言う。「きれいね。」夕陽に照らされた君の顔。僕は突然，ある決心をして言う。「きれいだね，Ｋ子。」そして君を抱きしめた…。

ちば県・県民の日って何？・陽ちゃんクシャミで大爆笑！

【これを何度も読み返し，ため息をつく私です。（Ｋ子）】

勝手気ままな大予言

読者が描く 未来のパソコン

パソコンはどこまで進化？

16ビット機主流からやがて32ビットへ磁気メモリから先メモリへ、スタンドアロンから本格的ワークステーションへと、パソコンは絶え間なく進化し続けています。専門の技術者達は最新技術理論に裏付けされた改良・進化を着々と推進していくでしょう。一方，ユーザーの立場からこんなパソコンがほしい，パソコンはこうなるべきだ，という夢とアイデアもいっぱい。マイコン読者のみなさんから，「あなたの夢見る未来のパソコン……10年後にはこうなる」と題して夢を語っていただきました。

1

コンピュータの正確さを認めつつも，こうもエラーが続いてしまうと，「どうして僕の気持ちを理解してくれないんだ」と，嘆きたくなってしまいます。

あくまでも補助的でかつ，人間の考えを察知してくれる。と考えた末に，あうんの呼吸ができるコンピュータ，人間と対等の関係を望んでいるのでしょうか。

●関口法邦（15）中3

外国の人とどんどん会話できる。通訳してくれるパソコンができることやテレビ局とむすんで新番組の案内など情報のよいところが十分にでること。

●小滝和彦（15）高1

本格的な音声入力により，声ひとつでプログラミングでき，またゲーム中心の機能アップ，あとグラフィックがさらに細かく，スピードのＵＰ，それにともなう16，32，64，さらには128 bitCPU の出現，これらを合わせて，すごいゲームが可能な安価マシン，あるいは人間の社員と同等の仕事をしてくれる意志をもったパソコンなんかが出るだろう。

●岩舘一幸（16）高2

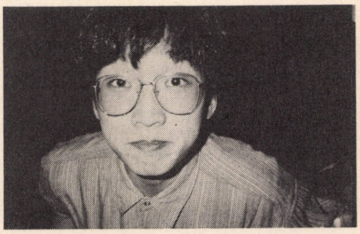
自分の声をディスプレイに出すだけではなくて，「対話型」のコンピュータを望んでいます。

この「対話型」とは，自分のコンピュータがどういう状態なのかを人の声でコンピュータが理解してくれます。またメモリーマップしたいときに，「メモリマップ確認」などと命令するとコンピュータ側は「○○○○Ｈ～○○○Ｈまではこうです・・・」という具合です。同時にディスプレイも表示されます。この声が人のように，しかも女性のだったらいいと思う。

●高原寿夫（20）会社員

やっぱり人の話す言葉をそのまま理解し，実行又は提案等する最後の判断以外，勝手にやってくれるものが欲しい。

本体はカードサイズで持ち歩けて，車に乗ったら車のコントロール及びナビゲーター，家ではＨＡのメインコントロールや外部情報の選別等，ディスプレイはレーザーホログラムで場所をとらないもの，キーボードはいらない。目と耳と口をもっているパソコンであり，手で書いているものを見て理解せなあかん！方言でしゃべっても，外国語であろうと聞き分けるやつがいい。メインフレーム等と通信しても絶対端末にはなりさがらない根生のある，持ち主のかわりに戦えるパソコンがかわいいと思う。



●下田純也（17）高3

やっぱり話かけたら，ちゃんと言葉をしゃべり返してくるようなやつ。よきパートナーとして，こんなことがやりたいと言えば勝手にプログラムを作ちゃうような奴。ドラえもんがほしい。

●土居政史（16）高1

まず人工知能の対話型，音声入力は最低ほしいと言えば，ＨＡＬ9000やＫ

▶僕の友人谷村は，僕の88mkIIを見ていないないといいながら，2～3日後に88ＦＲを買った。なんて奴だ!! 一言いってやって下さい。P.S. K子さん，Give me VA!! （これだけはBOTUにしないで！）
北海道・1月号を6月号に変えた尾毛川です
【なんて奴だ！（あーすっきりした気分！K子）

ＩＴＴを思いうかべるだろうが，私は『ガニメデの優しい巨人』(J．Pホーガン）に登場するゾラックというコンピュータを理想型の一つとする。

ゾラックによれば，「同時に個別の相手と対話して，学習する能力を持っている」という。

●宮内通任（14）中3

まず人間と言葉が交わせること。Ｒ田中一郎のようなアンドロイドが突然変形して，Ｘ68000のようなパソコンになるとか，アンドロイドのおなかにディスプレイがあって，人間が言ったことを入力していくとか，ロボットと組み合わさったパソコンを期待している。

●細谷進（17）高2

『声だけでプログラムが組めるパソコン』というのがあってもいいように思うんですけれど。例えば，自己学習ができるパソコンとして，私たちが英語，フランス語を覚えるように，98，88ＦＭなどすべてのベーシックやらマシン語やらを覚えてくれて，機種の越えてゲームができる!

もっと無茶なことを考えれば，今まで持ち主がＬＯＡＤさせたプログラムを覚えこみ，その中からそのプログラムの特徴をピックアップして記憶し，プログラムを組む時など，いままで記憶したものを参考にサポートしてくれるというもの。これさえあれば，どんなにフローチャートが書けなくても，プログラムを打っている途中で何をしているかわからなくなっても恐くありません。

もっと発展させると，ゲームのキャラクタ，大すじのStoryさえ作ってやれば，あとはパソコンのみでゲームを作れます。

●唯野晃（15）中3

●電池一本でもうごくパソコン
●ギャグを言いだすパソコン
●自分で考えるパソコン
●めちゃくちゃ速いパソコン
●音がいい
●性格を持っているパソコン
●たま～に計算をまちがえる，愛嬌のあるパソコン
●光ディスクが2ドライブあるパソコン

●金子隆博（15）高1

32ビットのＣＰＵで4万円以下・・なんてことは言いません。

数字の上での進化はもうあきた。そりゃ性能向上はうれしいが，そろそろずば抜けた個性が出てきてもいいのではないか？

そもそもパソコンは個人目的のコンピュータなのだから，当然アマチュア用である。それが，メガ単位でポンポンとメモリが増えて，多機能化されたとしたら，長プログラムのデバッグが苦痛になるではないか。

さてどんな個性が必要か？形状の変化はＸ68000を見ての通り，すでに始まっている。そう，新機能開発が新しい。レイズナーやドラグナーみたいに，音声入力が出来たら面白い。パソコンを役立てようとしても，ワープロ程度で終わってしまうのが普通なのだから，いっその事面白くしてしまえば，それでいいのだ。

●河内雅夫（15）高1

人が話したことを聞いて，パソコンが自分で考えて話すようなのがあればひまつぶしになるだろう。そしてパソコンがペットのように，一諸に散歩したりして，歩けるようになったら面白いと思う。

●森田隆利（16）高2

●人間と脳と同じものをＣＰＵにもつ，感情を持ったパソコン。人間との会話も楽々こなす。

●リストを見せただけで，勝手に入力してしまうパソコン。リストを読むためのカメラを持っている。

●各メーカーの各機種のハードを全ておさめたパソコン。走らないソフトはない。

『これらを満たして，はじめて!究極のパソコンと言えるのです。』 そしてできたパソコンは・・・。

こちらから声で命令をすると，その通りに動いてくれるパソコン。炊事，洗濯から原稿を書いてくれたりもする。本体に手足をつけると，「ロボット」になるので，あくまでパソコンとしてのスタイルにこだわり，外部周辺機器として標準装備。もちろん，自己システムアップＯＫ。メーカーからサポートされる配線図をみて，パソコン自身が自分を改造してしまう。よって，オプション不要。全社の全ソフトが走る。

当然，モデルチェンジ！に腹を立てることもない。

●水谷敏明（17）高3

その1

各社全機種がソフトウエア分野で，互換性を持つと思います。パソコン本体の機能はシンプルなものとなり，グラフィックやサウンドなど一部の人にしか使いこなせないような機能はすべて拡張カードとなるでしょう。

またＣＰＵの高速化によるプログラムは，ＢＡＳＩＣでも充分実用に適し，だれでも簡単に使えるプログラムが作れるようになると思います。

各メーカーは拡張性の高さで競い合い，新機種も今のように短期間でモデルチェンジすることはなくなるでしょう。

その2

今，人工知能が社会で注目されていますが，僕の予想では人工知能を越える「大脳移植機能」を持ったマシンが現れるはずです。この夢のパソコンは「人間の大脳をそっくりそのまま光ディスクにコピーする!」というモノです。

まずコピーしたい人間の脊髄にＲＳ232Ｃインターフェイスカードを取り付けます（医師免許が必要）。そしてパソコンとＲＳ232Ｃカードで接続!パソコン側からＴＥＲＭ命令で人間の思考回路をそっくり光ディスクに記憶させます。これでパソコンは人間と全く同様の思考をすることができるようになるのです。

このマシンをどのように利用するのか？例えば一つの例を挙げてみましょう。『世の中にはすごいプログラミングテクニックを持った人がいます。しかし彼らの数は非常に少ないので，一般ユーザーが彼らのすぐれたプログラムを使うことは，まずできません。そこで彼らの知能のコピーを，パソコンに入力し，キーボードからプログラムを作るように命令します。

こうすれば個人のレベルで高性能のソフトをいくらでも作れます。もし，

▶ＭＲにもタベタさんのぽーれいがでるのかなー。【成仏してください。(Ｋ子)】　北海道・ペンネームを忘れました

パソコンが命令を聞かないのなら,「リセットスイッチを押すぞ!」と入力すれば,すぐに仕事にとりかかります。』というわけです。いかがでしょうか?

●湯原英徳(17)高3

32ビットどころか,64ビットでも128ビットでも256ビットでも,処理能力が高ければ高いほどいいですね。

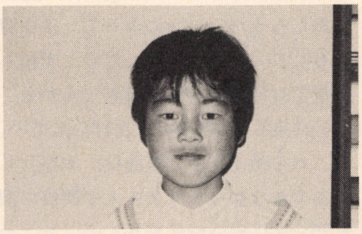
例えば,音声入力は当然できて,頭に輪でもつけて,考えただけで入力できるような方法,グラフィックは2000×1000ドット以上で色は無段階。書き込みのできるCDRom。Romは10Mバイト分ぐらいで,通信は光ケーブルで1Mバイト分ぐらいの情報を30秒ぐらいで送れるもの。暇な時などは,話し相手になってくれたり,音源はオーディオ端子から出力すればオーケストラ並の音が出る。

●山口智(16)高1

脳波でプログラミングができて,発生するある周波数の信号でロボットなどの遠隔操作をすることができる。互換性がとれていて,脳波で操作ができればよい。もっと進化すると,頭の中で絵を想像すると,それがCGとなって画面に映し出される。

●宮路雄介(12)中1

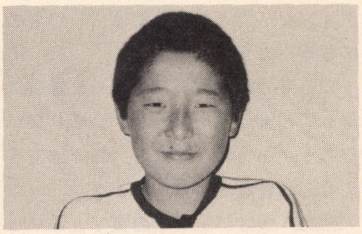
声が出て,CDが組み合わされている。そして夢をみたことがパソコンに映り,ゲームが立体になり・・・。そして……。苦しい,もうやめよう。な



どと思ったとき,指示をしてたちなおさせてくれる。そして,頭で思ったことがゲームになり,それと瞬間移動の機能がついて,忘れものをしたときなどとどけられるようにする。そしてもっとパソコンが小さくなり,思ったことが字ででる。そして,もっと色が出て8色から26万色になったみたいにこんどは写真のように無限に色がでて,全機種共通してほしい。こんなパソコンが10年後できるかな?できたらいいな,ぼくもほしい!なあ。

●藤沼周二(12)中1

本体から,声が出て,指示をしてくれる。声でも字がかけて,大きくなく



て,持ち歩ける。本体にコントローラーが合体していて,画面が四つもついていて,4人,同時にプレーできる。乾電池1本(単三でもなんでもいい)で動く。自分で考えたゲームがすぐつくれてしまう。

いろいろなゲームが,これ一つでできてしまう。あと,画面が本になり,見たい本が読めたりする。本体の下に車輪がついていて時速300K~400kmまでだせてコントローラーで動かせる。

●井村伸英(17)高3

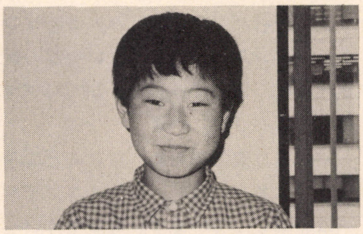
愛嬌パソコン・・「今日も君はきれいだね」と言うと,「ありがとう」と受け答えする。

ドラマチックパソコン・・・・突如プログラムが暴走したり破壊されたりすると,「ギャアア」と声をあげる。ゲームを見事クリアした時,「すばらしい君は天才だ」とほめてくれる。

説教パソコン・・・何か使用者の欠点を見つけては,いちいち訓辞する。「このごろの若い者は・・・」とか「昔はこうじゃなかった・・・」と言い始めたら,そろそろ買い替え時である。

●諸岡秀樹(12)中1

夢のパソコン=僕が想像する末来のパソコンは,パソコンに帽子みたいのがついていて,それをかぶって頭の中で「こんなゲームが欲しいなあ」とか,「あんなゲーム作りたい」等,思い浮かべれば,それができるパソコン。こ



ーんなのできる訳ないと思ってますが・・。このパソコンをうそ発見機に使われたり,政治上で使われたりすればいいんではないかな。もちろん僕達に手のとどく値段で。値段は,だいたい今のPC98くらいで。できたら,NECに出してもらいたいなあ。それとももう一つは,「のどが渇いたなあ」なんて言うと,すぐジュースを持って来たり,いっしょに遊んだりできたらいいけどね。こういうのができたらなあ。早く10年たってほしい。

2

便利さが一番だと誰もが感じているが,技術の方が人間より抜きん出てきて,自分の出番がなくなってしまっては。と危惧を感じているのでしょうか,それともあまり大胆な予想ではと遠慮しているのでしょうか。

●吉川悟(16)高1

メーカーさんに悪いが,これ以上パソコンによくなってもらいたいと希望はしない。なぜなら最近,生活が機械によって便利になりすぎている。パソコンはハードはあるが,人間のソフトであることを越えないでほしい。

これ以上,優れたものが出てくると,いつかは人間がソフトになってしまうのでは。現状維持でよいと思う。

●七島直毅

<<<未来のパソコン>>>

1.入力装置

キーボードに代わる一般的な入力装置が,もし,脳と直結して,考えたことが直接コンピュータの中に入力されていくようなものだったら,さぞかし便利だろうと僕は思う。

たとえば,ワープロ等で膨大な量の文章を打ち込む代わりに,目で読むだけで漢字かな混じり文で出力装置に表示されるし,ゲームをやっていて,ほんの少しの操作ミスでゲームオーバーになることもない。CGなんかは,頭

▶PC・88VA買いました!美里の曲を聴きながらVAをいじくってると,もう最高ですよ!P.S. いーんだ。別に88と完全に互換性がとれなくって。ゲームやるために88VA買ったわけじゃないんだから。(でもやっぱり完全にしてほしかった…) 東京都・KANぢゅエN
【たまには外で遊んでいらっしゃい。(K子)】

の中でイメージするだけで直接Ｖ－ＲＡＭに格納されていく。完全な装置なら，入力の段階のミスが無くなる訳だから，データの信頼性も高くなるだろう。

２．出力装置

ディスプレイのような出力装置は，１．のように脳（あるいは目）につなげるのが一番だと思う。解像度が十分に高ければ，目をつぶっているだけで，本物ソックリの映像がリアルタイムで動く。（こういう装置の解像度は，1.2とか2.0とかいう視力で表わすようになるかもしれない）こんな装置でアクションゲームをやったら最高だろう。

一方，プリンタに相当する装置は，３Ｄに対応して彫刻のできるものができるかもしれない。まあ，そんなのはあまり必要でないと思うけど。

そのほか，触覚や味覚，嗅覚を出力する装置があると面白い。アドベンチャーゲームで，本を取る動作をすると，手に本を持った感触がしたり，バラを取ったら痛かったり，ものを食べるとその味がしたりする。うーん，おやつ代わりにゲームでもするか。

３．補助記録装置

どんなに容量が大きくてもいつかは使い果たすので，少容量のものをできるだけ小さくしたほうがいいと思う。１Ｇバイトでテレカ１枚分だったらうれしい。もちろん，１秒間に１枚を100回くらい読み書きできるスピードもほしい。

４．本体

十分なメモリと十分なスピードがあって，今のパソコン程度の大きさならいいと思う。ただ，ＯＳは全ての機種で完全に互換性がほしい。

５．その他

文章で書いていればいいけど，実際の形を想像して気持悪くなった。触覚出力服を着て，頭をスッポリとヘルメットのような映像・音楽・味覚・嗅覚出力装置がつつむ。まるでのっぺらぼうがいるみたいだ。僕が作る訳ではないので深く考えなかったけど，その時を楽しみにしていよう。

●伊藤大樹（15）高１

うん，僕としてはあまり進歩して欲しいとは思いません。なんか怖くて。まあ，きっと将来パソコンはもっと質がよくなって，かなりすばらしいものになるだろうけど・・・。

でも今の社会がコンピュータ社会になってしまうんだろうか。いや，ないだろう。なったとしたら，我々はドラえもんの登場を祈りましょう。

結局，僕はパソコンの質はよくなってもいいけど，社会までも変わって欲しくはないのであります。

●山名誠（16）高２

未来のパソコンっていっても，よくわからないなあ。ただパソコンに人間が使われちゃあいけないと思う。現にファミコンユーザーがかわいそうだ。

●沼田俊也（16）高２

コンピュータが成長していくのではなく，人間が成長してもらいたい。実際ＢＡＳＩＣが使え，デバグができる人はだいたいコンピュータをもっている人，10人に１～５人ぐらいですよ。コンピュータがどれだけ成長しても，人間が使いこなせなければ，自由自在に操つることは夢ですよ。

今後のコンピュータはどうなるのでしょう。私にもわかりませんが，ただわかることは，絶対に人間を越えることができないということです。

●小久保秀次郎（20）専門学校

全部のパソコンメーカーの皆さん。ＣＰＵだけの進化はしばらくやめて，ソフトウエアの進化を待ってみませんか？機械の性能は上がっても，100％の性能を発揮させるソフトが出ていないじゃないですか。

僕が望むパソコンは，ハードとソフトのバランスのとれた，よけいな心配させずに，自在に操作できるマシンです。

●小林淳一（15）中３

パソコン安価のため，ほとんどの子供がＭＳＸパソコン，ファミコンでゲームを楽しんでいます。今後そういった子供が増えていくことでしょう。今では外で遊んでいる子どもはほとんど見かけません。

ぼくが子供のころの遊びと言えば，砂あそびとか，オニゴッコ，ドッチボールなどで，自然との触れ合いができていたように思う。ところがファミコンゲームで遊んだ子は，花を見ても，森を見ても「きれいだ」と思うだけで次が出てこないと思います。

家の明りも，コンピュータがつけたり消したりすることが必要なのか，買い物をコンピュータにまかせて，女性の楽しみが減ることがどういうことか，扇風機，冷蔵庫にまでコンピュータをつけてほんとうに必要なのだろうか。ただ単に楽をするためにコンピュータ化は避けたいと思います。

楽な分だけ人間が失ってゆくものがあるのでは，つまりコンピュータ社会の発達に「限界枠」をつくらねばならない。それもただ一部の人が唱えるだけでなく，国民の常識として考えられるような，コンピュータの役割を決めることが大切ではないだろうか。

●小島伸夫（16）高１

Ｘ68000やＰＣ－88ＶＡ，ＭＺ書院など高性能パソコンが出回っている今16ビット時代などとさわがれていますが，従来の根強い人気のＰＣ－98シリーズとはちがった16ビット，明るく，楽しい，使い易い，ゲームができる16ビットになっていることでしょう。

未来はオートメーション化の拡張ということになるでしょうか。しかし，人間の機能を退化させるほどのオートメーションはまずい。今後一人一台になるだろうパソコンによって，本や辞書もＣＤ－ＲＯＭで読んだり，学校も通信で自宅での学習。通勤なんかも，会社に来るのが社長一人だけなんて・・。

これらの便利さと裏腹に，本が立ち読みできなかったり，友人や同僚の顔も知らずに勉強や仕事をする。ちょっと悲しいと思いませんか？実際に，こんな時代がやってこようとしているんです。

●今関将市（21）大４

よく言われる人間の省力化をあまり進めるべきでない。個人で楽にプログラムできる言語が開発され，（例えばＡＩの完成による人間との対話ができるようになるとか）〝家〟の管理をしてくれる程度でいいと思う。

●長野睦彦（14）中３

▶今月（６月）のＭＩＣＯＭ　ＨＯＴＬＩＮＥを見ましたよ。Ｘ68000シリーズと書いてあった。ふっ。僕だってＸ68000にシリーズがないことぐらい知っている。P.S. スーパーＭＺ活用研究ってまだ売ってるの？売ってたら買いたい。 **静岡県だよ～。・人の揚げ足を取るのが好きなれいあんぼう**
【一体何が起こったんでしょうかねえ。（Ｋ子）】

パソコンは「多機能・高性能」を追求しているようですが，「高性能」については，ほどほどにと思う。

パソコンはあくまでも「人間を助けるための道具」と考えています。使う側がパソコンに多くの仕事を処理させたければ，「多機能」が主体となってくるでしょう。しかし，その一つ一つが高性能であるとパソコン自身が，人間の役目を奪ってしまうのではないだろうか。将来は，あくまでも「人間を主役にできる」パソコンを望んでいます。

●大瀬司行（17）高3

現在のパソコンは非常に不満だ。ゲームならファミコン，ワープロなら専用機に完全に負けている。もっと不満なことに，パソコンの本来の目的であるソフトを自分で作ることが難しくなっていることだ。

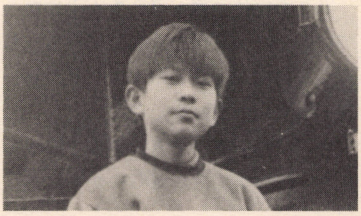
ハードの性能を上げることは良い，だが個人で現在の高性能な機種を使いこなしている人が何人いるだろうか？

本当ならユーザー全員が使いこなしていなければならないのだ。

この10年間ハードは進歩していったがＢＡＳＩＣは基本的には変っていない。スーパーパソコンにはスーパー言語が必要である。いかにゲームやワープロが進歩しても，言語の進歩がなければ，新しいパソコンの時代はこない。「みんながソフト作りに参加できる」これが未来のパソコンのあるべき姿だろう。

●佐々木栄爾（15）中3

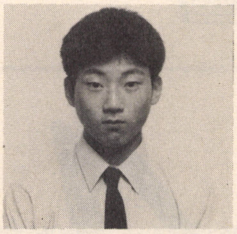
未来のパソコンに必要なもの
その1ヒューマンタッチなこと。ちょっとした間違いですぐピーピーＢＥＥＰ音を出すようなのはダメ。間違いは自分なりに解釈したり，修正したりす



る柔軟さが不可欠。
その2スピードが速いこと。
その3ソフトをある程度ハードに付属すること。買ったその日から使用できたり，また別売のソフトを買わなくてもハードの能力を使いこなせる。
その4マニュアルがわかり易いこと。これがコンピュータアレルギーを生み出す原因の一つだと思う。
その5多目的に，例えばキャプテンシステムの端末にできたり，ビデオテロッパの代わりになったとか，今までのパソコンの世界から抜け出ることが大切。
その6冷蔵庫や洗濯機と同じように異和感なく家庭にとけこめること。
この他いろいろ考えつきますが，切りがないのでこの辺で・・。

●任　務（16）高1

パソコンはテレビや電話のように，一家に一台とまではいかないでしょう。なぜならパソコンは，使う人によって様々な使い方をすることができる反面必要ないと思う人には役に立たないからです。（あくまでも個人用）ワープロ，ゲームとそれぞれ役目に応じて，専門機があるため，本来のパソコンのはっきりとした使用目的がぼやけてしまうことだって考えられます。



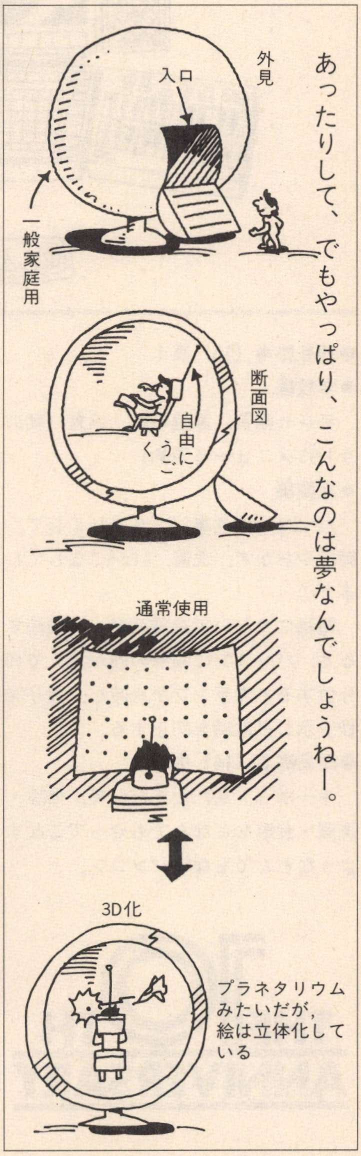
3

パソコンは便利で楽しくなければならぬ。こんなポリシーを追求していくと，結局何でもやってくれるロボットのようなものに到達するのでしょうか。いずれにせよ，今のパソコンの形とは大分変わったものになりそうです。

●吉岡靖（14）中3

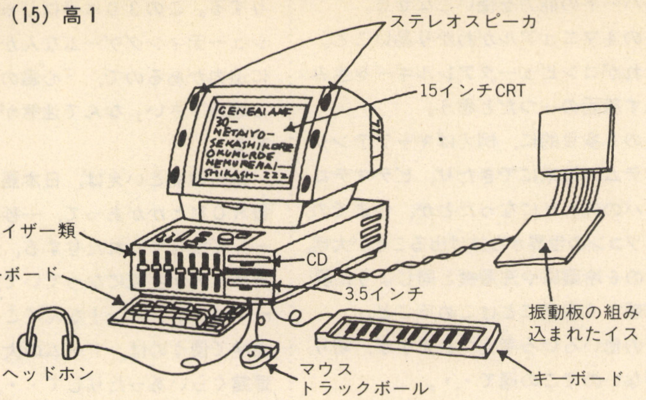
３Ｄしているすごいやつがいると思う。そいつはディスプレイと本体が一体化していて，ドーム型になっていたりする。この３Ｄは半ぱじゃなくて，シューティングゲームなんかはあまりに迫力があるので，「心臓の弱い方はご遠慮下さい」。なんて注意がついたりする。

他の機能といえば，日本語↔英語辞書ＲＯＭとかがあって，一秒くらいで一発変換してくれたりする。しかも，音声入力が主流になっていて，キーボードはオプション！なんてこともいい。大学で使うのは，ドームの大きさが体育館ぐらいあったりして・・。

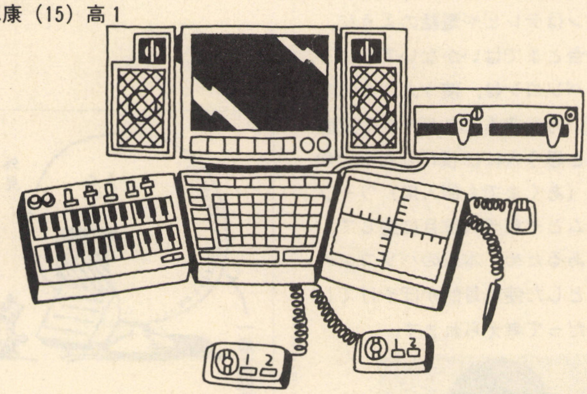


▶ディスプレイはもちろん，プリンタ，マウス，モデムも買った。さあ，本体を買おう！ P.S.某T中2－5，八島は，マイコン歴5年にして18台ものパソコンにのりかえている。バカ。
やましろのくに・ＴＥＰＩＣいのうえ
【物には順序というものがあるんじゃない？（K子)】

●山口寛（15）高1



●斉藤仁康（15）高1



●熊谷勝幸（15）高1

●学校編

テレビ学習，家庭学習，給食（朝のうちにメニューを予約）

●家庭編

パソコンで炊事（ＩＮＰＵＴして，御飯やおかず，洗濯，etcをこなしてしまう。）

電話につないで長電話禁止（接続すると，パソコンに相手の顔が見えて10分位すると赤ランプが点滅し，残り30秒を示し長電話を防止する。

●西島高志（14）中3

キーボードをたたくだけで，掃除・洗濯・食事などなんでもやってこなすようなとんでもないパソコン。

THE 10TH ANNIVERSARY

4

10年前のボードマイコンと，今のパソコンを並べてみます。確かに異質のものに見えます。でも基本的にはボードマイコンの各機能を大幅に向上させただけでコンピュータ理論における変化はありません。技術進歩にともない機能拡大はさらに進むでしょう。でも突然変異的な変化は起こらないのでは…。そんな視点からクールに今のパソコンを元にした進歩・変化を予測すると，こんなふうになるのかも………。

●小林学（13）中2

Super M○でデータ・レコーダが内蔵され，ＭＳＸ Ｚや88Ｖ○でビデオ出力がつき，さらにはＭＺ－２８６○でワープロ機能がくっついた今，「パソコン＋○○」というのが普通になってきます。だから，「パソコン＋シンセサイザのキーボード」とか，「パソコン＋ビデオデッキ」なんてものが出たらいい。

周辺器では，ＰＣとくに88は「拡張スロットの拡張機」とか，88／ＭＫII用に「Ｖ２モードボード」とかＳＲシリーズに「８ＭＨＺＣＰＵボード」，ＦＨ／ＭＨに「ＶＡボード」なんて物もおもしろい。

●河田博（16）高2

これからは高度情報化社会になりつつあるので，まずパソコン本体にモデム内蔵のパソコンも発売されてもいいのではないか？

ハードディスクも，20ＭＢが20万を切ったのでこれも標準装備してもよいのでは？

つまり，未来のコンピュータは，すべてを自動化にするのではなく，人間を手助けするコンピュータであってほしい。

●井村信二（17）高3

今のＰＣ98より5000倍速くて，もっと多機能で話のわかるＣＰＵと，直線描画用，背景スクロール用，320×320×320 立体スプライト× 128個用，音声認識用のそれぞれの石，もちろんＲＡＭはなく，ＣＰＵはＣＰＵ内でまかなえるだけのレジスタをもつ。ＣＲＴは大きさが変わり，キーボードはＴＲＯＮタイプ，付属品としてコピー，ＦＡＸの機能をもつプリンタ。これが未来のパソコンに対するささやかな希望です。

●竹道和恵（17）高3

ＣＧで立体映像が行えるようになっている。ＲＰＧを立体映像で行ったらきっと迫力だろうと思う。心臓の弱い方にはすすめられないけど。

パソコン通信にも立体映像を使ってしまうのもなかなか楽しいかもしれない。

もう一つ，パソコン同士でデータの交換ができるといい。

●小野里淳也（13）中2

未来には，今のビデオ並にパソコンは普及すると思う。そして，パソコン

▶６月号のシミュレーションウォーゲーム研究の武将達ははしかにかかっているのだろうか？
P.S. ちょっと早いが祝月刊マイコンである。記念特別企画は無いのかな？
仕事ください・その筋の芸術家

【いっぱいあります。（K子）】

通信，キャプテンシステムなども極当たり前のようになるかもしれない。近い将来は，Ｘ 68000 をぬくようなモノも出てくるだろう。

●赤塚順一（14）中３

これからのパソコンは，もっと多機能でありながらより低価格で，しかも扱いやすくなければならないと思う。なぜなら，商品は売れるし，使っている方もうれしい。そして，パソコンが１家に１台のときがくる。

●中田史郎（16）高１

マッキントッシュによって，使い易さはすでに極められた。Ｘ 68000 で，ビジュアルは極められた。

音は，ど一考えても満足できるものではない！最低，６オペレータ32アルゴリズムのＦＭ音源，８音ステレオ出力，リズムマシン内蔵，ＭＩＤＩ端子装備，これくらいはやってくれ。できれば，８オペレータ16音ぐらいに。

●鈴木昭二（18）大１

知識蓄積完全会話型人工知能ＢＡＳＩＣＣＰＵは完全並列処理型。ホームコントロールからビジネス，ＣＡＩ，ゲームまで全てをこなす，半円球型ディスプレー，完全立体表示。

各県庁所在地に県レベルのネットワークのホストコンピュータを設置してキャプテン以上のサービスをする。

●酒井宏樹（16）高２

●ＲＯＭカートリッジの交換によって，他機種との互換性を持つパソコン。

●ＰＣ－88ＶＡ,PC8801mII/mKIIMRで書き込んだものは，他機種では使えないということだが，ヘッドを２Ｄ専用と２ＨＤ用とを自動的に切り換えるドライブにした方が良いと思います。（少々高くつきそうですね。）

●久島俊崇（14）中３

スピードが速くて，グラフィックスも音もきれいで，周辺装置といっしょに持ち運びできて，使い易くてＭＳＸみたいに，違う会社の機種でも同じソフトが動いて，安いパソコンがあったらいいなあと思う。

●斎藤徹（14）中３

●CPU－32ビット68000系使用（10MH₂）

●ＲＡＭ－標準で２Ｍ，最大32Ｍ。

●グラフィックス－1000以上×1000以上で14万色以上同時発色。

●スプイライ－Ｘ68000以上の機能。

●日本語処理－ＪＩＳ第１第２水準漢字ＲＯＭの搭載。20万語に及ぶ辞書を装備。

サウンド－16和音ステレオＦＭ音源。

●ＡＶ機能は完ペキに近いものにする。

●それで，リフトがついてくる（ゲーム，ワープロ，ＭＳ．ＤＯＳなど）

●それでいてユーザー重視の親切設計

●最後に定価　本体→40万円以下
ＴＶ→10万円以下

●石塚一郎（15）高１

まず16ビットパソコンは，ＭＳ－ＤＯＳなら完全にコンパチになるようにする。スピードはグラフィック・演算すべて現在の10～20倍。本人の声で音声入力をして，変数名も登録できるようにする。ＦＭ音源は，ステレオ12和音，ＰＳＧも３和音はいる。表示ドットならば1280×800×65536色。旧ユーザーにもバージョアンアップをしてくれる。

●八木悟（22）会社員

３Ｄディスプレイで，ゲームが体感できるパソコン／ＡＩによって，対話型（今のＢＡＳＩＣなんか目ではなく，ちゃんとパソコン側から音声で尋ねてくるもの）で実務ができる。

加えて，大容量音声デジタルチップ搭載，高密度多色グラフィックスで，美しい絵をバックにＢＧＭが流れる環境ソフトが走る。まあこんなところでしょうか。

●比嘉浩明（16）高２

ディスプレイはハイビジョンモニタで壁掛式となり，解像度も2560×1600以上，色は３次元に存在する全色が使える。広々としたモニタの空間でリアルなコンピュータグラフィックスが楽しめる。

プリンタは，ファクシミリ，コピービデオプリンタとしても使え，超高速一秒間に1000文字以上をプリントし，ビデオ映像も10秒たらずでプリントしてしまう。

キーボードはなくなり，音声だけでコンピュータは動くようになり，グラフィックはブックサイズのボードにペンで書き込み，プログラムもフローチャートとグラフィックだけをボードに入力するだけ，フロッピーディスケットは，テレホンカードサイズとなってビデオ録画もできる。

世界中のコンピュータ言語が共通していて，パソコンは人間の言葉やデータをそれに置き換える。言語が共通だから，パソコン通信も各国に渡ってできる。

●山下篤史（13）中２

●メインＲＡＭ 256 Ｋバイト（ＢＡＳＩＣで全部使える）

●グラフィックＲＡＭ 256 Ｋバイト最大690×400×256色
640×200×65535色
640×200×256色×２ページ
320×200×256色×４ページ
スプライト機能付き

●第１・第２水準漢字ＲＯＭ・辞書ＲＯＭ装備・漢字Ｖ－ＲＡＭ搭載

●スムーズスクロール

●ＦＭ音源ステレオ８音，ＳＳＧ３音，効果音１音

●3.5インチ２Ｄ/２ＨＤドライブ２基搭載

●マウス標準装備・ジョイスティック端子２ポート装備

●ＲＳ－232C端子２ポート装備

●スーパーインポーズＴＶコントロール

●村井公一（16）高２

友人数名に「未来のパソコン」について聞いてみると，「ＡＩのすごいヤツ」,「しゃべるパソコン」「有機コンピュータ」などという答えが返ってきた。まっ，殆んど予想どおりの回答だったが，僕はこんなものを「未来のパソコン」としては絶対に認めたくない。

僕のイメージする「未来のパソコン」はデスクトップではなく，ハンドヘルドタイプのもので，どっちかというと俗にポケコンといわれるものだ。しかも，ただのポケコンではなく，インターフェイスの化物みたいなもので，何にでも継げられ使い方次第でＩＣＢＭに載っかっているミニコンを凌ぐものだ。

●平本光二（18）高３

Ｘ68000 の３代目で，ラップトップのＸ 68070 Ｌである。ＭＰＵはモトローラ1990年発表のＭＣ 68070 で，光デ

▶卒業したら淋しくなりました。同じ高校（私立）を受けた好きな子とも別れ，僕はパソコン部に入り月刊マイコンでも広めようかと思います。Ｋ子さん！第１志望の県立に合格りました。見事にお守りになり，ありがとうございます。　**千葉県船橋市・がうす合同閑人三田中理数研会員**
【別れがあれば出会いもあるさ……オメデトウ！（Ｋ子）】

ィスクを2台と，12インチのディスプレイを内蔵してA4サイズ。厚さは4センチまで許そう。もちろんアンテナをのばせば，テレビも見ることができる。このアンテナは 9600 ボーの内蔵モデムと兼用である。（将来は無線電話もあるだろう。）

サンプリングはCD並みで，グラフィックスはVAX－IIより速い。コマーシャルも作れる。これに使うメモリは1Gバイト（1024Mバイト）もあればよいだろう。1GビットのD－RAMが8個ですむ。このうち2Mバイトほどは，DOSとIOCSのROMになっている。

その他はシャープの最先端技術を駆使したカスタムチップが約20個あり，消費電力も少ない。さらに3電源方式なので，学校でも会社でもはたまた車内でも使える。

付属のソフトは「世界名所＆名曲100選」「留守番機能付モデムターミナル」「アニメーション作成ツール」「3Dーダライアス」が2枚の光ディスクに入っている。値段は縁起物なので，198,000円にしておこう。発売日は1992年4月13日である。

●土屋暢昭（15）中3

言葉を発すると入力できるとか，ゆびで画面をなぞれば線がひけるとか，なんでもできるのがパソコン。近未来でゆけば，メモリの容量増大化，回路の簡略化。そして，本体の小型化，いくら机上といってもまだ小さな僕の家ではがさばります。

●山名一正（18）浪人

プログラムを日本語でいれることができ，贅沢を言えば音声入力の可能なものができることが夢です。さらに，電話のように相互回線の連絡を完全にすること。MSXのように全パソコン言語が統一されることなど，挙げてもきりがありません。

やはりパソコン各機種の能力が平均的にあがっていくこと，改良は徹底的にして欲しい。

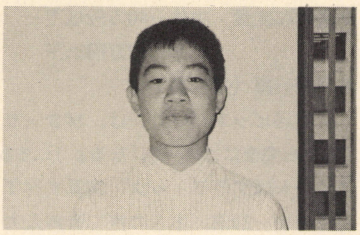
●青木有美（16）高2

P6mKIISRに続く「PC－60ZA」が発売され，今までのP6シリーズが見直され，88シリーズに代わって超人気機種になる。

●相沢典彦（14）中2

X68000のようなものは，上級者でないと慣れるまで難しいと思うので，操作が簡単なパソコンがでてくるかもしれない。（例えば画面を指でなぞると，なぞった通りに字がかけるなど）テレビにプリンタがついているものなど，1台で2役というのが考えられる。

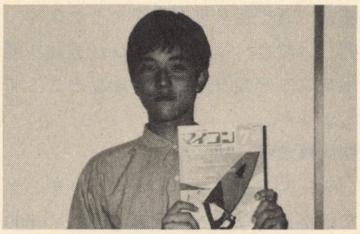
●青山仁（12）中1



本体にディスプレー付
ROMスロット(3)　ディスク(2)
マウス・ジョイステック(2)で連射付
パソコン通信モデムやいろいろ標準装備

プリンタなどのワープロソフトなどが付いている。対応の機種は，PC8801・9801シリーズで256ビットパソコン。その名前はPC10000で値段は，だいたい120万くらいのパソコン，たぶん初めに出すとしたらNECが出すと思う。

●坂木敬（15）中3

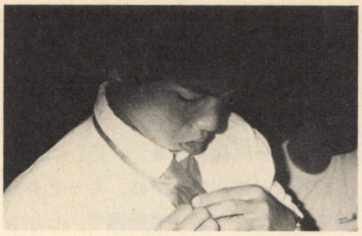


CD－ROM，音声入力，グラフィック機能・サウンド機能の強化，CPUの高速化などがすぐに思いつくと思いますが，やはりこれだけでは物足りない。もう一つ工夫が欲しいところ。

そこで，インテリアとしても見られるパソコン。形は丸みを帯びていて，グレーやブラックなどではなく，もっと多くの例えばパステルカラーなんて使えば楽しいんじゃない。

●大橋基樹（17）高3

● 7か国語・古文・漢文の翻訳。
● 漫画・小説がかける知能。
● 新聞・雑誌などの内容を映し出し，



懸賞に応募できる無線通信機能。
● ビデオ画面，写真，ネガなどに絵や文字を重ねたり，2～3枚を合成してカラープリントするくらいの解像度・発色。
● 授業中ねていてもノートをとる，代返する。

'5

アメリカでは，すでに学校でのコンピュータ利用が4割強だそう。いよいよ日本にもその傾向がみられるようになるでしょうね。
そうはいっても，授業中いねむりしてもコンピュータが代返するとはちょっと虫がいいのでは。

●塩見なぎさ（15）高1

「将来は学校へ行かなくてもよくなる」と言われてますが，確かに毎朝早起きして学校へ行ったり，火曜日などは日曜が待ち遠しくなる。

お金の出し入れだってそう。わざわざ銀行に行くことを考えると「キャッシュサービス家庭用」なんて欲しくなってしまう。ファックスで1万円札を送るとか・・・。

けれども学校の場合を考えれば，人と会うことも少なくなり，友人もできない。それではちょっと淋しい気がするけれど・・・。

●湯浅夏樹（19）大2

CPUには68030の10倍以上の処理能力を持つものを使用してほしい。これにより，現存するソフトのみでシミュレートすることも可能になる。

グラフィックスは最低でも1024×10

▶ついに，X68000を買入した。すんばらしい！の一言である。NECの88VAも気になるが，いつわりの16ビットの時代はPC98も含めて終るであろう。今後のSHAPのアプリケーション作成に期待してます。こいつに賭けた！
兵庫県・PSCEの哲ちゃん
【「夢を越えた」気分はどうだったかな？（K子）】

24×1600万色。メインメモリは今はちょっと想像できないが，10～数10Mバイトくらい必要ではないだろうか。

外部記憶装置は，光磁気ディスクドライブを２台標準装備で，過去のデータを利用できるように，フロッピーディスク等も接続可能にする。ＯＳや言語はその機種の性能を生かしきることができれば，何でも良いと思う。コンパイラも標準装備する。もちろんパソコンと言うからには，20～30万円台以下でなければならない。

●未来のコンピュータ社会

一家に一台は・・の時代がやってくる。それらは，パソコン通信専用回線により，電話のように各家庭のパソコンにつながっている。これで電話，ＦＡＸの代用ができる他，買いものも通信で，各店のメニューをマルチウインドウで出して，気に入った店に注文できるようになる。

各都道府県には１台以上スーパーコンピュータが置かれていて，百科事典を調べなくても，それにアクセスすれば，どんなことでも最新の情報が得られるようになる。新聞や雑誌も内容をパソコン通信で買うことができる。

こんな社会が，生きている間にできればいい。

●伊藤学（14）中３

一家に一台の時代がやって来て，老人のつき合いもパソコンが出てくる。例えば・・・。

「田中さん一局どうですか？」

「いいですね，二階堂さんやりましょう」。などと，自宅に居ながら新潟と鹿児島との間で対局ができる。

「おい宮沢，いっしょにゼビウスやろうぜ」。

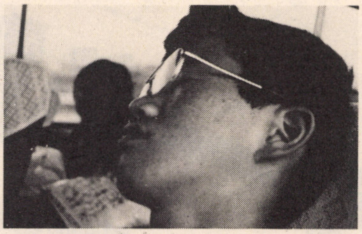
「よし，やったろうじゃないの」。といった具合に同時プレーも楽しめる。

6'

互換性といえば，つい先日のパソコン業界の話題の中心でした。

本題はそちらに任せて，こちらではスケールを大きく，無責任に互換性を考えてみると・・・。でもやはり本音は隠せません。

●大城秀彰（14）中３



今の時代，何だか知らんが，メーカーが「著作権」というものでユーザーを束縛している！やっぱりここはメーカーが自社のみの利益を捨てて，日本のパソコン界を統一したらいい。一番いいのは，アメリカみたいに「ＩＢＭ互換」みたいになればいいと思うけど…。

それも難しいようならいっそのことハードの方でソフトに対応すれば，とこんな未来のパソコンを考えてみた。

可変クリーンコンピュータ

名のとおり，あらゆるＣＰＵ・メモリＲＯＭなどを一つのボードみたいにしてしまい，それを取り替えるだけで，どんなコンピュータをもコンパチにしてしまうというもの。

●山本力（17）高３

なんといっても，全地球的・世界規格のパソコン。中途半ぱではなく，世界中の言語の自動翻訳機能や電話線を使わない通信機能も必要となる。

●川田路之（15）中３

もう８ビットは姿を消し，16ビットがホビー用で10～30万前後で売られ，32ビットなんか当たり前になるのではないか。

もう一つ，数社での共同開発なんて〝夢のマシン〞ができればいい。でもほんとうに夢だけどね。

●安高利昭（15）高１

容量は今のパソコンの５～10倍ぐらいで，ＢＡＳＩＣなんかも全機種共通であらゆるソフトやハードも，どの機種でも使える（もちろんゲームも），

しかもパソコン内部に通信機を内蔵していてパソコンだけで，通信ができればいいなあ。

●金山二郎（16）高２

やはり，電話線とは違った新しい通信手段がほしい！ソフトか何かを使って，完全な互換性を保つべきだと思う。ソフト会社も楽になるし，機種によるソフトの片寄りもなくなる。雑誌プログラムをバーコードで入力できたら，もうサイコー。

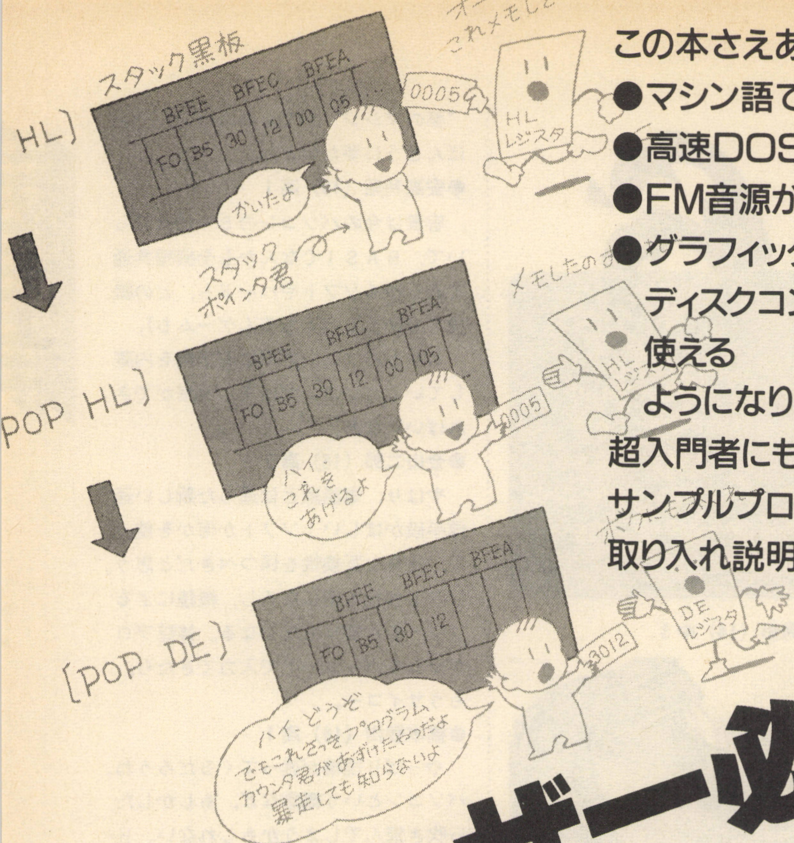
●橋本智樹（16）高１

やっぱり規模が違ってくるだろうね。パソコンという概念など，もしかしたら吹き飛んでしまうかもしれない。ＨＡＬ9000のようなコンピュータが出てくるのも，そう遠い話のことではないだろう。あるエリアでは町全体が巨大コンピュータということもあるだろう。こういう場合，電力供給が必要であるから，発電所が備わっていることが考えられる。

しかし現在のままの態勢ではコストにも無理がある。だから，地下に超電導体をつかった電池をつくり，それを使うようにする。もっと良い方法として，コンピュータ自身に超電導材を使ってみる。これなら，電気を一回流せば，しばらくは流す必要がない。(すべて超電導材にすることは，無理があるから，電力の消費があると考えられる）またそれを常に冷やすことも必要で，そのために極地か，深海か，宇宙かということになる。太陽の光をあてなければ地上よりももっと低い温度にすることも可能だし，発電も簡単だ。

コンピュータの宇宙利用ってのも，いいじゃないかな。

▶雨が降ると天気が悪いなんて言いだしたのは誰だろう……アメが降るとＫ子さんが太るんだゾ。雨が降ると作物が太るじゃないか。P.S.Ｖｍ21とＶＸユーザーの皆さん。＆Ｈ60と＆ＨＦＣのキャラクタ気が付きました？
東の京都・ｉ96968
【ダイエットを決意したはずなのに，昨日はようかん今日はケーキ。どーしよう。（Ｋ子）】



この本さえあれば

- マシン語でゲームが作れる
- 高速DOSが手に入る
- FM音源が自由自在に操れる
- グラフィックの圧縮，パレットコントロール，ディスクコントロール等，数々のテクニックが使える

ようになります。

超入門者にもわかるようにイラストやサンプルプログラムを数多く取り入れ説明してあります。

88ユーザー必読!! マシン語テクニック集

大好評発売中!!

MICOM TECHNICAL BOOKS

マシン語プログラミングから
FM音源グラフィックテクニックまで

PC-8801mkIISR /FR/MR 活用研究

FH MHシリーズ対応

著者 呉 英二／石田和久 定価2,000円(〒300円) B5判282頁

第1章 88シリーズの魅力を探る
第2章 I/Oの実戦的活用
第3章 BGMプログラミング
第4章 グラフィック・ハイ・テクニック
第5章 Z80マシン語入門
第6章 マシン語ゲームを作ろう
第7章 GAMMA5コンストラクションゲーム

電波新聞社 出版販売部

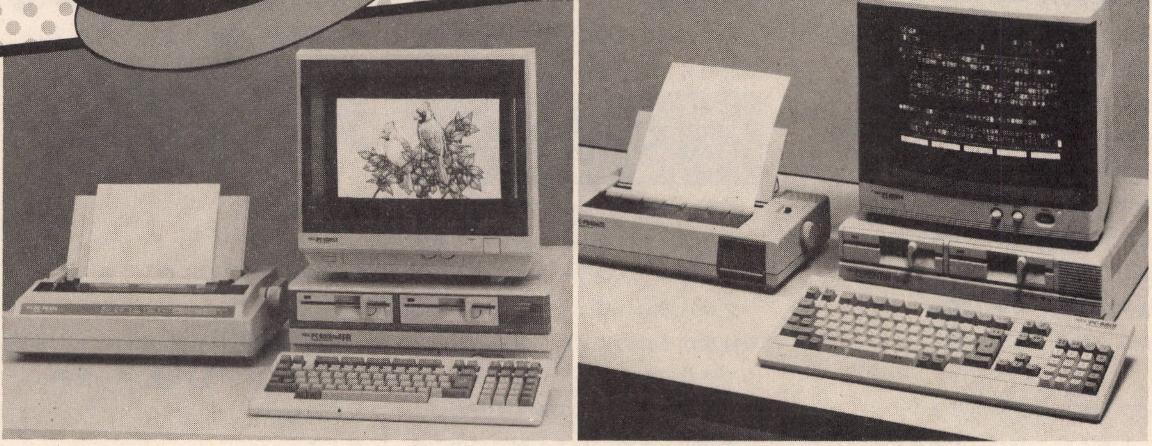
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電波ビル ☎(03)445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル ☎(06)203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

最強パソコン

あなたの88をSuper PCに大変身させる!!

PC-8801シリーズ大改造計画 Vol.2

十郎&京都コンピュータ学院制御通信部



みなさん，こんにちは。前回の企画はいかがでしたか。前回は一つ一つがある程度大きなプログラムでしたので改良数が少なかったのですが，今回は盛りだくさんです。コマンド数にして約10個，その他環境変更がいくつか加わります。これを利用することで，あなたのPC−8801は見違えるほど立派なものに変わる事と思います。

▶うおー！ついに88VAが手に入るぜー！　どんどんソフトをVAに出してちょうだい！特にナムコのビデオゲーム！　PC−88VAPC−88VAPC−88VAPC−88VAPC−88VAPC−88VAPC−88VAPC−88VAPC−88　P　石川県・アラン・プロスト
【ハガキいっぱいに喜びを表現してくれたアランくん。いいな。(K子)】

改造計画partII

さて，前回の最後に予告としていくつかの改良点を掲載しておきましたが，実はどうしても変更できないものがありました。なんと言っても相手はＲＯＭ。書換え不可能な物もあるわけです。しかし，それをするのが今回の企画，と思いできる限りの努力はしてみました（おかげで私は一週間以上学校へ行けませんでした。うっ，単位が危ない）。けれども，その分できなかった物以上の改良がしてありますので結果としては大変面白い物になったのでは，と思います。

⊙環境編

★ＢＡＳＩＣ基本モードのカラー化
- **・リスト**
- **・エラーメッセージ**

★コントロールＤ（全モードのイニシャライズ）
★エマージェンシー・リセット（注１）

⊙コマンド編

★文字列のサーチ（カラー版）
★ファンクション・キーの初期化
★Ｐオプション解除
★リアル・タイム表示（注１）
★プリンタ・スイッチ
★ＴＲＯＮのプリンタ出力
★キーボード・シミュレーション
★ラベル・リスト（カラー版）
★コントロール・コードの出力
★ファイル・モード関数
★ユーザー・コマンド

と，実にたくさんあります。

しかし，これだけの改良がありながらプログラム・サイズはたったの 500Ｈ程です。これだけのサイズにできたのはひとえにＲＯＭの解析によるものです。Ｎ88ＢＡＳＩＣとのハンドリングを取るため，できる限り自前のルーチンではなく，ＲＯＭ内ルーチンを使用するように心がけました。

※先月号のＮ88スーパーモニタはPC-8801／PC-8801mkIIでは実行できませんでした。お詫びして訂正いたします。

プログラムの入力法

とりあえずは，以下の要領でプログラムを打ち込んで下さい（前回のスーパー・モニタを打ち込んだ方は，それを使うと便利でしょう）。なお，今回のプログラムは，前回のプログラムとは完全に独立していますから，前回のプログラムを打ち込んでおられない方でも使用できます。また，メモリ上の重なりも一切ありませんから，同時に使用可能です。また，今回のプログラムに関してはＰＣ－8801の全モードで動作します。ただし，ＰＣ－8801ｍｋII／ＳＲ等でのＣＭＤ拡張命令は使用できなくなります。

- ・ＣＬＥＡＲ，＆ＨＤＥ７Ｆ
- ・モニタから**リスト１**を入力する。
- ・ＢＳＡＶＥ“ＳＵＰＥＲ.bin”，＆ＨＤＥ80，＆Ｈ480

実行は**リスト２**で実行してください。なお，リスト２でＣＬＥＡＲを二度実行しているのは，＆ＨＤＥ80から＆ＨＤＥＦＦまでがイニシャライズ・ルーチンで実行時には必要ないので，少しでもフリーエリアを広げる為です。

※注１　PC-8801mkIISR以降の機種

第4部
環境改善編

ここでの最大の改良点はＢＡＳＩＣのカラー化です。どういう訳かは知りませんが，ＢＡＳＩＣの基本モードをカラー化しているパソコンはほとんど無いようです。特に難しいことではないのですが，これははっきり言ってメーカーが横着しているせいではないかと思われます（現に今回の企画でＰＣ－8801もカラー化できるのですから）。

リストのカラー化

最近，一部のパソコン等でも行番号に色が付いているものが多少出てきました。ミニコンやワーク・ステーションクラスのコンピュータではめずらしくはなかったのですが，ＰＣ－8801でもできないかと思い，やってみました。

ＬＩＳＴを実行してみてください。行番号のみ水色，リスト部は白色で表示されます。モノクロ・モード時は，行番号はリバースで表示されます。

さて，これはどのようにしたのかと言えば，ＬＩＳＴのメインルーチンは18Ｄ９ＨからのＲＯＭ上に存在するので，これをＥ550Ｈからの空きエリアに転送してからルーチンの一部を改造してあります。ＰＣ－8801のＲＯＭ内ルーチンはほとんどが相対アドレスで書かれているので，このような事ができるのです。

これにより，一行が80文字以上のプログラム等は大変見やすくなります。また，これは時々起こることですから，間違って二行をつなげてしまった時などに有効でしょう。

それにしても，このくらいの事で随分と雰囲気が変わるものです。

エラー・メッセージのカラー化

試しに次のプログラムを実行してみてください。

```
100 GOTO 100
```

当然，無限ルーチンなので止まりません。そこで，［STOP］キーを押してください。
なんと，

```
Break in 100
```

と，赤色で表示されます。同様にエラー発生時にも赤色で表示されます。なお，モノクロ・モード時にはアンダーラインで表示されます。

これはフック・アドレスを書き換えて，エラー表示ルーチンの頭でカラーを赤色に変える事で実現しています。

▶「Ｋ子さんに暇があれば…」と６月号430ページを見て思う。「Ｋ子さんは疲れているんだ」と同じく270ページと451ページを見て思う。６月号に『しんたくすえら』は存在しなかった…。
三河国・６月８日で満15才の神託末良
【年をとると疲れやすくてね。（Ｋ子）】

●カラー化による問題点

このカラー化により，一つ問題が生じました。と言うのはダイレクト・モードでCOLOR命令が実行できなくなったことです。プログラム中では従来どおり使えるのですが，エラー等によりBreakした場合，必ず白色に戻ります。しかし，考えてみればダイレクト・モードでCOLOR命令を使用する必要性はほとんどなく（そんなのは初心者の間だけでしょう），むしろCOLOR命令実行後にエラーでBreakした際，文字に色がついたままというのもみっともないので，これはかえって便利な機能に成り得るのではないかと思います（うーん，とっても勝手な解釈だなあ。まあ，いいか）。

コントロールD

SHARP系のパソコンでは[CTRL]－[D]を押すと，画面設定などの各種モードのイニシャライズが行われ，非常に便利な機能となっています。そこで，よそ（なんていう表現だろう）にできてうち（PC－8801）にできない訳はない……と，頑張ってみたのですが，PC－8801の[CTRL]－[D]は絶対に変更できないようになっています（完ペキにROM上。ここで二日間パニック。その間，履修登録を忘れ事務局でカンカンにしかられる）。しかし，なんとかならないかといろいろ探って見たところ，[CTRL]－[G]ならば改造可能だとわかりました。[CTRL]－[G]は本来ベルを鳴らすという，ほとんどどうでもよい機能なので，このキーに機能を持たせることにしました。ただ，本来の[CTRL]－[G]はボリューム調整等にしばしば使用するようです。一応ベルは鳴るままにしてあります。

この[CTRL]－[G]によって以下のコマンドを実行したことになります。

```
*WIDTH 80, 25
*CONSOLE 0, 25, 1, 1
*CLS
*SCREEN 0, 0
*LOCATE 0, 0, 1
*COLOR 7
*ファンクション・キーの初期化
```

エマージェンシー・リセット

これは，はっきり行って不精者の為の機能です（ちなみに私は不精者ではありません）。みなさんは今までにメモリを直接いじって，マシンを暴走させた事はありませんか。普通はその直後「グワン」と音がしてリセットがかかります。しかし，時としてリセットもかからず，キーボードも受け付けなくなってしまったということがありませんか。こんな時はリセット・ボタンを……と，なるはずですが，不精者の私はそこまで手がとどきません（何，さっきと言うことがちがう？人間進歩するものです）。そこで，この機能が活躍します。なんと，

[CTRL]－[ESC]（コントロール・エスケープ）

でリセットがかかるのです。

なんで暴走しているのに，こんな事ができるのかと不思議に思われる方も多いでしょう。実はこのルーチンはVRTC割り込みルーチン（V－BLANK割り込み）に仕込まれているのです。一般的にはVRTC割り込みが正常に行われないと，PC－8801の場合リセットする事になっています。しかし，暴走してリセットしないと言うことは………そうです。VRTC割り込みは生きているのです(感動！！)。それで，この機能が働く訳です。ただ，間違ってこのキーを押しても，私は一切責任を持ちませんのであしからず。

＊この機能がどうしても嫌いな方は，プログラム実行後

POKE &HDF31, &H18

を，行ってください。

第５部 コマンド拡張編

PC－8801の持つコマンド拡張命令である“CMD”を使ってコマンドをいくつか拡張してみました。

文字列のサーチ（カラー版）

リスト中の文字列を捜し出すコマンドです。最近，他のパソコンには既に組み込まれているのですが，PC－8801にはありませんでした。また，この手のコマンドは他誌でもしばしば取り上げられていますが，おそらく今回のものはその中でも最高の物ではないかと思います。なんと言ってもカラーで表示されるのですから。書式は

CMD SEARCH “検索項目”

となります。

該当項目がない場合はなにも表示されませんが，発見された場合，該当項目のみ紫色で表示されます。モノクロ・モード時はブリンク表示になります。またこの時，行番号もリストと同じくカラー・モード時は水色で，モノクロ・モード時はリバースで表示されます。なお，リスト出力を途中で止めたいときは[CTRL]－[S]で一時停止します。

ところで，御存知だと思いますが，PC－8801は一行内では20回しかアトリビュートの変更ができません。ですから一行内に該当項目が10以上存在すれば，それ以降が紫色（またはブリンク）になってしまいますので，そんな事をして，あまりプログラムをいじめないでください。

ファンクション・キーの初期化

ユーティリティ・プログラムなどでファンクション・キーを変更してしまっている事がよくありますが，[STOP]キーを押した時などに元に戻したい事がしばしばあると思います。これは，そのためのコマンドです。

CMD FUNC

▶世渡り上手のバチ当たり!!
【えっ。私のことではないでしょう。(K子)】

西日本近畿大阪府堺市鳳・西井 孝

で，元に戻ります。

ファンクション・キーの初期データは，実はＲＯＭ上の1B0Hから160バイト分存在します。これを現在のファンクション・キー・データが記録されているＥ６Ｆ２Ｈに転送すればよい訳です。

Ｐオプションの解除

ＰＣ－8801に限らず，大抵のパソコンにはＰ（プロテクト）オプションという機能がついています。この機能指定をしてセーブしたプログラムはＬＩＳＴも取る事ができませんし，モニタから覗く事もできません。つまり，他人にプログラム内容を見られたく無い場合に使用するものなのですが，このオプションが付いていると言うことは，それは他人の作ったプログラムで，他人のものを見たいのは人の常………と言うわけでこのコマンドが生まれました（まあ時々，自分の作ったプログラムにＰオプションを付けて外せなくなったと言うバカなやつもいますが，それを私が何で知っているのかは聞かないでください）。

```
CMD PROTECT OFF
```

で，プロテクトがはずれます。また，あまり意味があるとは思いませんが，

```
CMD PROTECT ON
```

で，プロテクトをかける事もできます（もちろん，メモリ上のプログラムに対してですが）。具体的にはＥＣ29Ｈ（プロテクト・フラグ）を書き換えているだけです。なお，このフラグはプログラムをロードする度にセットされますから注意が必要です。

リアル・タイム表示

ファンクション・キー［ｆ・５］の位置にリアル・タイムを表示します。この機能は最近のパソコンではめずらしくありませんが，ただその表示を選択できるものは少ないようです。

```
CMD TIME ON
```

で，表示。

```
CMD TIME OFF
```

で，表示取り消しです。

もちろん，ファンクション・キーが表示されていなければリアル・タイムは表示されません。また，この機能はＶＲＴＣ割り込み（Ｖ－ＢＬＡＮＫ割り込み）ルーチンに組み込んであるので，割り込みの度に表示が行われているためにリアル・タイム表示中はプログラムの実行速度が低下します（約20ｍｓごとに割り込みがかかっている)。プログラム実行中は表示を行わないのが得策でしょう。

プリンタ・スイッチ

みなさんはＢＡＳＩＣを使って作表等をする時，まずＰＲＩＮＴ命令を使って画面上で試してから，ＰＲＩＮＴをＬＰＲＩＮＴに直してプリンタに出力していませんでしたか。そのような時，このコマンドが役立ちます。

```
CMD PRINTER ON
```

とすれば，それ以降ＰＲＩＮＴ命令を実行と同時にＬＰＲＩＮＴとしても動作する様になります。もちろん，このときＬＰＲＩＮＴ命令は正常に実行されます。

```
CMD PRINTER OFF
```

で，元のＰＲＩＮＴ命令に戻ります。

ＬＰＲＩＮＴ命令の実行はＥ64ＣＨ（プリンタ・フラグ）を00Ｈ以外の値にすることで実現できますが，このフラグはＰＲＩＮＴ命令の実行の度にクリアされてしまうので，この方法ではなかなかうまくいきません。そこでＰＲＩＮＴ命令のフックを書き換えてＬＰＲＩＮＴ命令もコールするようにしてあります。

TRONのプリンタ出力

ＴＲＯＮ命令（ＢＡＳＩＣのトレース・モード）は大変便利なデバック用の命令ですが，一つ大きな欠点があります。というのは，この命令は所かまわず実行中の行番号を表示してしまうので，特にＬＯＣＡＴＥ命令等で画面制御を行っている時には何がどうなったのかわからなくなることもしばしばです。そこで，そのトレース中の行番号のみをプリンタに出力するのが，このコマンドです。

```
CMD TRON
```

で，プリンタへトレースを開始します。この時プリンタ側には改行せず行番号が出力されます。また，ＣＲＴ上ではＬＯＣＡＴＥ命令等が正常に出力されます。

```
CMD TROFF
```

で，トレース・モードを解除します。

この際，通常のＴＲＯＦＦで解除すると，おかしな動作をする可能性がありますので御注意を。

なお，この命令とＣＭＤ ＰＲＩＮＴＥＲ命令を併用した場合，暴走はしませんが，どんな事になるかは保証の限りではありません。

キーボード・シミュレーション

ＩＮＰＵＴ命令を多用するプログラムを作っている時，ＲＵＮさせる度に同じ事をタイプしなければならないという経験は誰しもあるものです。そこで，何とかならないのかと言う要望より生まれたのが，この命令です。

```
CMD KEY "シミュレートする内容"
```

とすれば，"シミュレートする内容"をキーボードから入力したのと同じ効果があります。参考までに次のプログラムを実行してみてください。

▶マイコン87年６月号は落ち着いて読めなかった。何故なら中間テストの真ッ最中だから…（受験生は勉強しなくてはいけない）P.S.うちの住所が変わったこと，知ってた？
兼業農家率日本一の富山県・Ｒポイント
【勉強しないと，私みたいになりますよっ。(Ｋ子)】

```
100 CMD KEY "test"
+CHR$ (13)
110 INPUT A$
120 PRINT A$
```

RUNすると，何もしていないのに“test”とプリントされたと思います。この命令は，うまくするとBASICのゲーム・プログラムのデモ等にも使えるのではないかと思います。

これは，具体的には，EFD9HからEFF8Hに位置するキー入力バッファに“シミュレートする内容”をほうりこむ事で実現しています。ただし，シミュレートできるのは31文字までで，それ以上定義すると「string too long」エラーとなります。また，シミュレートする内容がヌル・ストリングの場合はキー・バッファのクリアを行いますから，キーの先行入力を打ち消したい時などに便利です。

ラベル・リスト（カラー版）

PC－8801ではリスト中にラベルが使えます（もっとも，最近のパソコンではラベルが使えない方がめずらしいのですが)。これは大変便利な機能ですが，時々このラベルのリストが欲しいことがあります。ところが，それを行う手段はPC－8801に限らず，ほとんどどのパソコンにもありません。そこで何とかラベル・リストを取るコマンドを作れないものかとROMを解析して見たところ，とんでもないルーチンを見つけてしまいました。それは，

53F6H:ラベルのリストを作る(!)

というルーチンだったのです。つまり作ろうと思っていたルーチンが，実はそのまま存在したのです（ここで「ジャジャーン」と効果音)。しかし，これは考えてみれば至極当然の事で，こういったルーチンがなければBASICはラベルを実行できないわけです。それにしても，これ（N88・BASIC）を作った人は，どうしてこれをコマンドにしなかったのでしょうか。

まあ，ぼやくのは後にしてコマンドの説明をしましょう。

```
CMD LABEL
```

で，ラベル・リストが表示されます。ラベルの付いている行番号は紫色で，ラベル名は“*”を付けて白色で表示されます。モノクロ・モード時は行番号はリバース表示になります。なお，途中で表示を止めたい時は[CTRL]－[S]で一時停止します。

コントロール・コードの出力

さて，みなさん次のプログラムをごらんください。

```
100 FOR I=0 TO 255
110    PRINT CHR$(I);
120 NEXT I
```

さて，一体何が起こるでしょうか。感の良い方なら，もうお解りでしょう。そうです，このプログラムでは00Hから1FHまでのコントロール・コードを出力しているために，画面がめちゃくちゃになることでしょう。しかし，このコントロール・コードは，どう言う訳かちゃんとした文字フォントを持っています。特に矢印の記号等は非常に有用なのに，表示したければVRAMのアドレスを求めてPOKE命令で書き込むしかありませんでした。そこで，このコマンドが活躍します。

```
CMD CODE ON
```

を行ってから，さっきのプログラムを実行してみてください。みごとにコントロール・コードが“表示”されるはずです。つまり，このコマンドはコントロール・コードを“表示”するか，あるいは“実行”するかを選択するコマンドなのです。

これは，E6B6H（コントロール・フラグ）を書き換えることで実現しています。なお，実行後は

```
CMD CODE OFF
```

をお忘れなく。

＊CMD CODE ON 時，どういう訳か0AH(ライン・フィード）だけは実行されてしまいます（もちろん，0AHコードは表示されますが)。注意してください。

ファイル・モード関数

みなさんはファイルを扱うプログラムで，

```
File not found
```

というエラーを起こしたことはありませんか。これはファイルの存在を確認せずにファイル・アクセスを行おうとしたためです。さて，それではファイルの存在はどのようにして調べればよいのでしょうか。実は基本的にはPC－8801では，そんなことはできません。もし，どうしてもと言うならエラー・トラップ（ON ERROR GOTO………）するしかありません。が，この方法でさえも色々な問題があります。そこで，そのファイルの存在とファイルのモードを調べる関数を作りました。たとえば，

A=STATUS ("ファイル名")

とすれば，帰ってきた値により

A＝0：ファイルは存在しない。
A＝1：非アスキー（BASIC）ファイル。
A＝2：バイナリー（マシン語）ファイル。
a＝3：アスキー（データ）ファイル。

と，判別できます。これで随分とスマートなプログラムが作れるようになります。

▶佐藤さとるさんの,「おばあさんの飛行機」を，もう一度読みたいな。ファンタジー童話って，なんかこう，読み終えた後，ほのぼのとした気持ちになるんですよね。 新潟・陽姫
【ミヒャエル・エンデの「モモ」を推めます。(K子)】

ユーザー・コマンド

さて，以上で今回の改造コマンドは終わりですが，みなさんの中には自分でコマンドを拡張したいと言う方もいらっしゃる事と思います。実は，そのためにＣＭＤ拡張コマンドに少し余裕が設けてありますので，ぜひとも挑戦してみてください。

●ＣＭＤ拡張コマンドの構造

ＤＦＢ６Ｈ：コマンド名リスト
　　コマンド（１）名＋00Ｈ，
　　コマンド（２）名＋00Ｈ，
　　………，01Ｈ（コマンド・リスト終了コード）
ＤＦＦＡＨ：コマンド・フック・アドレス
　　コマンド（１）アドレス，
　　コマンド（２）アドレス…

となっています。

コマンド名リストというのは，コマンドの名前（"ＣＭＤ　ＴＩＭＥ"ならば"ＴＩＭＥ"）が格納してあります。コマンド名の最後はエンド・マークとして00Ｈ，全リストの最後は01Ｈにします。現在01ＨはＤＦＥ９Ｈに書き込まれていますから，ＤＦＥ９ＨからＤＦＦ９Ｈまでの17バイトが自由に使用できます。このコマンド名リストの何番目を発見したかにより，次のコマンド・フック・アドレスの何番目を選択するか決めるわけです。ちなみに，このコマンド・フック・アドレスは２バイトで，そのコマンドの飛び先を入れておきます。コマンド・フック・アドレスは，Ｅ010ＨからＥ015Ｈまでの６バイト，つまり３コマンド分がユーザーに解放してあります。

コマンド名を発見すると，次にコマンド・フック・アドレスから飛び先を見つけて，そこへジャンプしてきます。それからユーザー・コマンド内では必ず次の様にしてください。

```
ＵＳＣＯＭ：ＰＯＰ　ＨＬ
　　（テキスト・ポインタの復帰）
　　ユーザー・コマンド・プログラム
　　ＲＥＴ
```

これで，あなたの作ったＣＭＤ拡張命令が使用できるようになります。

最後に

さて，みなさん２か月にわたるこの「Ｎ88ＢＡＳＩＣ大改造」いかがでしたか。前半は，私自身少し物足りないかなと言う気もしましたが，後半の企画はなかなかの出来ではと思います。編集部によれば，反響があればまたこの様な企画をしても良いと言うことでしたので，みなさんからのたくさんのお手紙をお待ちしております（特にうちのクラブの一年生，たくさん出すんだぞ！）。私としては，「こんなコマンドがほしいんだけれど，自分には作れそうにないから記事にしてくれないかなあ」というお手紙を期待しています。

ところで，今回の企画のためにＲＯＭを解析していて思ったのですが，ＰＣ－8801のＮ88ＢＡＳＩＣを作った人（達）は何を考えてこれを作ったんでしょうか。突然遠くのアドレスにジャンプしたかとおもえば，いきなりＲＥＴはあまりにもひどいんじゃありませんか。もっとわかりやすくエレガントなインタプリタが書けないものでしょうか。あの程度のものなら2000Ｈは小さくなるはずだし，そうなれば今回のようなカラー化も可能なはずなのに。

ただ，すくわれたのはモニタの素晴らしさです。あのモニタを作った人は天才です。読めば読む程勉強になります。日本電気にも偉い人はいるもんだなあと，改めて感心しました。

それではみなさん，またお会いしましょう。

●ＰＣ－8801シリーズ大改造プログラム（※PC-8801／PC-8801mkⅡの方はDEA６から３バイトを00に変えて下さい。）

```
DE80  F3 21 0F DF 22 3D ED 21 DC 18 11 50 E5 01 3D 00: E7
DE90  ED B0 21 F1 DE ED A0 ED A0 ED A0 21 1C 19 01 17: A2
DEA0  00 ED B0 21 2B DF 22 02 F3 21 16 E0 22 B7 EE 3E: FB
DEB0  C3 32 CF ED 21 A3 E0 22 D0 ED 3E C3 32 42 ED 21: B7
DEC0  AF E0 22 43 ED 3E C3 32 CC ED 21 EA E1 22 CD ED: 95
DED0  3E C3 32 B3 EE 21 B6 E2 22 B4 EE 3E C3 32 48 ED: B9
DEE0  32 69 ED 21 ED E2 22 49 ED 21 F5 E2 22 6A ED FB: 3C
DEF0  C9 CD 18 DF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00: 8D
DF00  01 E8 00 3A B9 E6 B7 28 01 41 78 32 B4 E6 C9 2B: 1B
DF10  CD 0D 0A 33 33 C3 50 E5 F5 C5 D5 01 A8 04 CD 03: 4E
DF20  DF CD C2 28 CD 00 DF D1 C1 F1 C9 F3 F5 DB 08 FE: 57
DF30  7F 20 07 DB 09 FE 7F 20 01 C7 3A B8 E6 B7 28 3B: E1
DF40  3A 4A F0 FE EE 28 34 C5 D5 E5 11 EE FC 21 12 FD: 66
DF50  3A 88 EF FE 19 20 06 11 46 FF 21 6A FF 3E 50 77: D3
DF60  23 AF 77 D5 CD 47 40 D1 21 0F F0 06 3A CD 7F DF: CE
DF70  CD 7F DF 06 20 CD 7F DF E1 D1 C1 F1 C3 08 E8 3E: D1
DF80  30 ED 6F 12 CD 96 DF 3E 30 ED 6F 12 CD 96 DF 2B: 29
DF90  78 12 CD 96 DF C9 13 3A 89 EF FE 50 C8 13 C9 E1: 2D
DFA0  7E 32 4A F0 FE 95 28 0C FE EE 28 05 1E 02 C3 B3: 60
DFB0  03 CD 79 3F D7 C9 54 49 4D 45 00 46 55 4E 43 00: 83
```


▶ねむけが来たーねむけが来たーどーこーに来たー。家に来た学校に来た月刊マイコン編集部来たぁー。（替え歌）P.S.僕は毎日ねむいです。Ｋ子さんどうですか？えっ違うって？じゃあこっちかな？――もういくつねるとお・昼休み――あっおなかすいたぁ!!（ＰＭ11：53）
ファンタジーゾーンみえ・Sleeping・ELF(15)
【いつも時間とにらめっこの11：00。（Ｋ子）】

```
DFC0  52 53 51 00 50 52 4F 54 45 43 54 00 50 52 49 4E: 50
DFD0  54 45 52 00 FF DB 00 4C 41 42 45 4C 00 43 4F 44: FB
DFE0  45 00 A0 00 A1 00 FF D6 00 01 00 00 00 00 00 00: 5C
DFF0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 9F DF 49 E0 59 E0: E0
E000  71 E0 8A E0 2F E1 70 E1 C6 E1 DD E1 E7 E1 F3 E1: 1D
E010  00 00 00 00 00 00 06 01 11 B6 DF E5 4E 1A B7 28: D9
E020  14 FE 01 28 1E B9 20 04 D7 13 18 F0 E1 1A 13 B7: ED
E030  20 FB 04 18 E6 D1 E5 21 F8 DF 23 23 10 FC 7E 23: BE
E040  66 6F E9 E1 1E 02 C3 B3 03 21 B0 01 11 F2 E6 01: F4
E050  A0 00 ED B0 CD 79 3F E1 C9 2A 58 E6 36 01 CD BD: 95
E060  05 CD BB 1B CD D5 44 23 22 18 EB AF 32 1A EB E1: 9D
E070  C9 E1 7E FE 95 28 09 FE EE 28 09 1E 02 C3 B3 03: A2
E080  3E FF 18 01 AF 32 29 EC D7 C9 E1 7E FE 95 28 09: 0F
E090  FE EE 28 0C 1E 02 C3 B3 03 3E FF 32 B3 EF D7 C9: 6A
E0A0  AF 18 F8 E5 3A B3 EF B7 28 03 CD 4C 0E E1 C9 FE: 31
E0B0  07 20 50 F5 DB 08 FE 7F 20 45 C5 D5 E5 3E 00 D3: C1
E0C0  53 3A C2 E6 F6 18 32 C2 E6 D3 31 21 27 E1 11 B2: 0D
E0D0  E6 01 08 00 ED B0 21 B0 01 11 F2 E6 01 A0 00 ED: D5
E0E0  B0 3E 01 32 A7 E6 01 19 50 CD 6B 6F AF 32 3B EC: C7
E0F0  32 99 EF 32 B3 EF E1 D1 C1 F1 3E 0C C3 E3 91 F1: 64
E100  C3 E3 91 D9 C1 D1 E1 E5 D5 C5 F5 7C FE 09 20 12: AC
E110  7D FE E3 20 0D 3E 5D DF AF 32 4C E6 F1 D9 33 33: 48
E120  F1 C9 F1 D9 C3 E3 91 01 18 E8 20 00 00 FF FF E1: BB
E130  7E CD D3 11 E5 CD 56 22 2A 41 EC 7E FE 1F 30 2A: A5
E140  B7 28 22 3E FF 32 CD E6 7E 3D 32 CD EF 23 5E 23: 70
E150  56 21 D9 EF EB 01 1F 00 ED B0 3E 1F 32 CE EF AF: E2
E160  32 CD E6 E1 C9 CD D9 35 E1 C9 E1 1E 0F C3 B3 03: 9B
E170  CD F6 53 2A 16 EB 3E 0D DF 3E 0A DF ED 5B 1B EB: E0
E180  CD 20 00 28 3F 46 23 5E 23 56 23 C5 E5 EB 23 23: 92
E190  23 DB 70 F5 CD A4 44 5E 23 56 EB F1 D3 70 01 68: 77
E1A0  04 CD 03 DF CD C2 28 CD 00 DF E1 C1 3E 07 32 87: B6
E1B0  EF 3E 3A DF 3E 20 DF 3E 2A DF 7E 23 DF 10 FB CD: 22
E1C0  86 5A 18 B2 E1 C9 E1 7E FE 95 28 07 FE EE 28 0A: 93
E1D0  C3 93 03 3E FF 32 B6 E6 D7 C9 AF 18 F8 3E FF 32: 32
E1E0  3B EC 32 99 EF E1 C9 AF 18 F5 F5 3A 99 EF 32 4C: 7C
E1F0  E6 F1 C9 E1 CD D3 11 E5 CD 56 22 2A 41 EC 7E B7: E8
E200  28 18 32 5C F0 23 5E 23 56 ED 53 5D F0 21 01 00: 67
E210  CD A4 44 7E 23 46 23 B0 20 02 E1 C9 E5 23 23 CD: 33
E220  4C 19 23 CD D5 44 22 5F F0 21 B9 E9 ED 5B 5D F0: 37
E230  3A 5C F0 47 7E 23 B7 28 44 4F 1A B9 20 EE 05 28: EE
E240  03 13 18 F0 E1 5E 23 56 23 7E EB F5 01 A8 04 CD: D1
E250  03 DF CD C2 28 CD 00 DF F1 FE 09 28 03 3E 20 DF: A5
E260  21 B9 E9 7E B7 28 0B 4F CD 87 E2 28 F6 79 DF 23: 49
E270  18 F1 3E 0A DF 3E 0D DF 2A 5F F0 18 93 E1 2A 5F: E8
E280  F0 CD 86 5A C3 10 E2 ED 5B 5D F0 1A B9 C0 3A 5C: 10
E290  F0 47 E5 7E 4F 1A B9 20 1A 23 13 10 F6 E1 01 68: 7C
E2A0  02 CD 03 DF 3A 5C F0 47 7E 23 DF 10 FB CD 00 DF: B5
E2B0  AF B7 C9 E1 4E C9 FE 28 C2 93 03 D7 CD 8C 46 7E: 99
E2C0  FE 29 C2 93 03 D7 E5 CD EA 98 20 1C 11 09 00 19: F9
E2D0  7E 21 02 00 1F 38 07 2B 17 17 38 02 23 23 22 41: 3B
E2E0  EC 3E 02 32 BD EA E1 C9 21 00 00 18 F1 F5 C5 CD: 60
E2F0  00 DF C1 F1 C9 F5 C5 01 48 20 CD 03 DF C1 F1 C9: A7
```

●リスト2　実行プログラム

```
100 CLEAR ,&HDE7F:CONSOLE 0,25,1,1
110 BLOAD "SUPER.bin",&HDE80
120 A=&HDE80:CALL A
130 CLEAR ,&HDEFF
```


▶ヤッター，ついにCDを買ってもらったよ〜ん。イイ音，NICE SOUND。K子さんはCDもってるよね，え！もってないのじゃ，僕がCDを買ってあげよう。というのは，じょうだん。それにしてもイイ音。
NAGANO・KNING 2000MKII
【フンフン。(K子)】

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800シリーズ

PC-88VA 内部解析

BASIC物理アドレス編

石川克也

6月号・7月号では，ＢＡＳＩＣ編として，88ＶＡの究極の中間コードを紹介して参りましたが，今月号では，ＲＯＭ全体の配置とＢＡＳＩＣ内部の処理アドレスを紹介したいと思います。
なお，この記事は筆者自身の調査によるもので，メーカーが保証したものではありません。バージョンの変更によりアドレスは変わることがありますので，御注意下さい。また，この記事について，メーカーに直接問い合わせることは御遠慮下さい。

メモリ全体の配置

ＰＣ－88ＶＡには，ＲＯＭが合計約１Ｍバイト強あり，バンク切り換えによってＣＰＵのメモリ空間に配置されています。１Ｍバイトのうち，漢字フォントや辞書を除いたプログラム本体の部分は480Ｋバイトにも上り，これらは物理アドレスＥ0000Ｈ～ＦＦＦＦＦＨに配置されます。

Ｅ0000Ｈ～ＦＦＦＦＦＨの空間は２分割され，Ｆ0000Ｈ～ＦＦＦＦＦＨの64Ｋバイトには，システム全体の核となる部分（ＲＯＭ10という）が置かれます。この部分はＶ１／Ｖ２モードに移行する場合を除いてバンク切り換えは行われず，従って通常のＶ30のマシン語が動いている時にこの空間をアクセスすると，常にこのＲＯＭ10が選択されます。

一方，Ｅ0000Ｈ～ＦＦＦＦＦＨの64Ｋバイト分の空間は，６バンクのバンク切り換え（ＲＯＭ00～ＲＯＭ05という）によって，システムの個々の要素が置かれています。ＢＡＳＩＣとか，グラフィックとか，まとまった処理ごとに別バンクになっているわけです。

ＲＯＭ10の役割のうち，最も重要なものは，この空間がバンク切り換えされない点を生かし，ＩＮＴ命令によるソフト割り込み，及びハードウエアによる割り込みをひとまず受け止めることです。メモリ先頭にあるＩＮＴテーブルでは，多くのものが，セグメントＦ000Ｈを指していますが，実際の処理ルーチンはＲＯＭ00～ＲＯＭ05にあるので，ＲＯＭ10では，Ｅ0000Ｈ～ＥＦＦＦＦＨのエリアをバンク切り換えし，目的の処理ルーチンにジャンプさせているのです。

また，ＲＯＭ00～ＲＯＭ05の内部で，自分のいるバンク以外を呼び出したい場合も，一旦，ＲＯＭ10を経由して，コールされます。ただし，同一バンクの場合でも，ＢＡＳＩＣからＢＣＤ演算ルーチンを呼び出す時のように，モジュールが別の場合は，やはりＲＯＭ10を経由します。これは，セグメント間コール，ＩＮＴコール，セグメント内コールなど，呼び出し方によってリターンする命令も変える必要があるので，ＩＮＴコール用のルーチンをセグメント内コールによって呼び出すことはできないからです。

セグメントイメージ

ＲＯＭ10，ＲＯＭ00～05は，いずれも原則として，セグメントイメージＦ000ＨまたはＥ000Ｈでプログラミングされています。しかし，一部には，Ｅ800Ｈのように ＲＯＭの途中をセグメントベースにしているモジュールもあります。

理由は多くのものは特にないようですが，一部，データを多く扱うものについては，アドレスを２の補数表現で正のエリア（0000Ｈ～７ＦＦＦＨ）に置きたいため（比較においてオーバーフローが発生しないよう）とも考えられます。

ただ，その場合でも，後続モジュールは原則に戻っているものが大半で，この辺のセグメントの考え方は，ＰＣ－9801などとはちょっと異なっています（98では新モジュールは常にオフセット0000から始まる）。

μPD－9002拡張命令

88ＶＡのＣＰＵ，μＰＤ－9002では，Ｚ80エミュレーションモードへの移行命令として，公表されていませんが，ＢＲＫＥＭ２という命令が拡張されています。

ＢＲＫＥＭ２のマシン語は０Ｆ，ＦＥ，ｎｎの３バイトで，ｎｎは割り込み番号です。88ＶＡでは，Ｖ30コンパチのＢＲＫＥＭ（０Ｆ，ＦＦ，ｎｎ）は利用されず，ＢＲＫＥＭ２の方が利用されています。

バンク切り換えについて

ＲＯＭや，ＲＡＭ等のバンク切り換えのポートは，0152Ｈ～0153Ｈの２バイト（１ワード）です。

このポートは，Ａ0000～ＦＦＦＦＦの空間のバンク切り換えを一手に引き受けるポートで，**第１図**のようになっています。ＲＯＭ10を解析していると，大変頻繁に使われているので，是非とも覚えておきたいポートです。

▶最近，友人がドンドン結婚する。バコバコ子供を作る。ポロポロ離婚する。しかし，一度も式に出席せず，祝儀も出したことのない私は全くアセッていない。20代のうちはアセることないですよ。そこのアセッてる人，大丈夫です。私が保証します。　**静岡県・無責任には自信があるポッポＳＬ**
【この年になると周囲が私を焦らせる。（Ｋ子）】

なお，モニタを利用している時は，E0000H～EFFFFHは，常にROM05が選択されています。F0000H～FFFFFHはそのままUコマンドを利用すれば見られますが，ROM00～ROM04を見たい場合は，**リスト1**のようなルーチンをBASICからCALL文で呼び出して，60000～6FFFFHにでも転送してから，Uコマンドを利用して下さい。

リスト1

ROM00～ROM05を6000：0000～FFFFに転送するサンプル

注 モニタからA7000：0000⏎として入力し，BASICに戻って，DEF SEG=&H7000：A=0：CALL Aとして呼び出すと，実行できます。OR AX，0000の0000を0000～0005の範囲で変えることにより，ROM00～ROM05のどれを転送するかが変えられます。

```
CLI
PUSH  DS
PUSH  ES
MOV   AX, E000
MOV   DS, AX
MOV   AX, 6000
MOV   ES, AX
MOV   DX, 0152
IN    AX, DX
PUSH  AX
AND   AX, FFF0
OR    AX, 0000
OUT   DX, AX
XOR   SI, SI
XOR   DI, DI
MOV   CX, 8000
CLD
REP
MOVSW
POP   AX
OUT   DX, AX
POP   ES
POP   DS
STI
RETF
```

第1図 システムポート0152Hの内容

15	14	13	12	11 10 9 8	7 6 5 4	3 2 1 0
				A0000～DFFFF	E0000～EFFFF	F0000～FFFFF
				0000…外部スロット	0000…ROM00	0000…ROM10
				0001…テキストスプライトRAM	0001…ROM01	0001…ROM11
				0010…未使用	0010…ROM02	0010…未使用
0	V1・V2		マルチプレーン	0011…未使用	0011…ROM03	0011…未使用
				0100…グラフィックRAM	0100…ROM04	0100…未使用
				0101…未使用	0101…ROM05	0101…未使用
				0110…未使用	0110…未使用	0110…未使用
	0	0		0111…未使用	0111…未使用	0111…未使用
				1000…漢字ROM（第1・第2）	1000 外部スロット用	1000 外部スロット用
				1001…漢字ROM（独自文字・外字・学習）	1001 外部スロット用	1001 外部スロット用
			シングルプレーン	1010…未使用	1010 外部スロット用	1010 外部スロット用
1	V3			1011…未使用	1011 外部スロット用	1011 外部スロット用
				1100…辞書ROM	1100 外部スロット用	1100 外部スロット用
				1101…辞書拡張用（未使用）	1101 外部スロット用	1101 外部スロット用
				1110…未使用	1110 外部スロット用	1110 外部スロット用
				1111…未使用	1111 外部スロット用	1111 外部スロット用

〔RAMのメモリマップ〕

0000:0000	INTベクタ	00000
0040:0000	BIOS共通・テキスト画面	00400
0040:0230	DOS及びFDD	00630
0040:06B0	キーボード	006F0
0040:08B0	RS-232C	00CB0
0040:0AC0	サウンド	00EC0
0040:0CB0	マウス	010B0
0040:0CD0	プリンタ	010C0
0040:0D20	(未使用か?)	01120
0040:1D80	スプライト	02180
0040:2E80	ポップアップ	03280
0040:2F00	バンク切り換え・ジャンプルーチン	03300
0338:0000	スクリーン	03380
0040:30C0	マウス	034C0
035B:0000	ファンシーフォント	035B0
0040:3330	カレンダクロック	03730
0374:0000	BCD演算	03740
0395:0000	PCエディタ	03950
03C2:0000	スクリーンエディタ(DOS・BASIC用)	03C20
0040:38A0	ラインエディタ(モニタ用)	03CA0
0040:3D00	モニタ	04100
0040:3E90	ハードディスク	04290
0040:4000	フロントプロセッサ：キー操作部ワーク	04400
	フロントプロセッサ：外部作成時画面保存用(文字・漢字)	04C0C
	フロントプロセッサ：外部作成時画面保存用(アトリビュート)	05BAC
	フロントプロセッサ：外字作成ワーク	06B4C
	フロントプロセッサ：外字データ(16ドット)	0720C
	フロントプロセッサ：外字データ(24ドット)	07C8C
	フロントプロセッサ：外字作成ワーク	093E4
	フロントプロセッサ：変換部ワーク	0BBB0
	フロントプロセッサ：ファンクションキー	0C300
	フロントプロセッサ：ユーザー辞書	0C400
1040:0000	OS	10400
1040:0280	BASIC	10680
10A0:0000		10A00

10A0:0000	アニメ	10A00
1040:0A00	BASIC	10E00
1140:0580	グラフィック	11980
1340:0000	ENGINEIO.SYS本体	13400
1000	ゴミデータ(PCENGINE.SYS)	14400
1500:0000	DOSワーク(システムコールその他用)	15000
1230	ディレクトリバッファ，EATバッファ，ディスクバッファ	16230
19E3:0000	PCENGINE.SYS本体	19E30
244A:0000	ADVGBIOS.SYS本体	244A0
2826:0000	モニタ(BASICから呼び出した場合)	28260
2936:0000	BASICワーク	29360
1204	BASICで記述したプログラム	2A564
(1207)	変数・行番号・ラベル名(プログラム中)	2A567
(1207)	変数・行番号・ラベル名(ダイレクトモード用)	2A567
(1207)	フリーエリア	2A567
(FFFF)	変数・行番号・ラベル本体(ダイレクトモード用)	3935F
(FFFF)	変数・行番号・ラベル本体(プログラム中)	3935F
3936:0000	サウンドバッファ(PLAY文)1	39360
0100	サウンドバッファ(PLAY文)2	39460
0200	サウンドバッファ(PLAY文)3 (中略)	39560
0500	サウンドバッファ(PLAY文)6	39860
0600	スプライトバッファ(SPRITE文)1	39960
0680	スプライトバッファ(SPRITE文)2	399E0
0700	スプライトバッファ(SPRITE文)3(中略)	39A60
1580	スプライトバッファ(SPRITE文)32	3A8E0
3A96:0000	ファイルバッファ#0(SAVE等内部使用)	3A960
0100	ファイルバッファ#1	3AA60
0200	ファイルバッファ#2	3AB60
0300		3AC60

▶つい最近「杉山清貴&オメガトライブ」に魅せられた私である。P.S. 私の部（物理部）の今年度の予算は68000円!!サスが物理部である。 宮城県仙台西高2223・たこ
【もう解散したのでは？A・R・Bよっ。（K子）】

0300	ファイルバッファ＃3	3AC60
3AD6：0000	配列	3AD60
3AD6：0000	フリーエリア	3AD60
7FE0：0000	文字列バッファ	7FE00
7FE0：0000	スタック	7FE00
8000：0000	マシン語エリア	80000
8000：0000		80000

※2936：1204以降はプログラムや変数の使用状況・ＣＬＥＡＲの指定によって，動的に変化する。
また，ＣＯＮＦＩＧ．ＳＹＳの指定によっては，それ以前のアドレスについても，変化することがある。

〔ROM00〕（A）

F000：0000	ジャンプテーブル	F0000
F000：0069	他ＲＯＭのコール及びジャンプルーチン	F0069
F000：0A6F	リセット処理（システム全体の初期化・ブート）	F0A6F
F000：1000	ＬＤ Ａ,Ｒ及びＩ／Ｏトラップの解析・処理	F1000
F000：1640	ファンシーフォントサービス	F1640
F000：16A0	ハードウエア割り込み処理本体	F16A0
F000：1A00	フロントプロセッサ辞書アクセス部	F1A00
F000：1D90	辞書インデックス	F1D90
F000：2400	初期化ルーチンジャンプテーブル	F2400
F000：2420	テキスト画面処理	F2420
F000：50A0	サウンド処理	F50A0
F000：6910	キーボード処理	F6910
F000：7750	マウス処理	F7750
F000：7830	スプライト処理	F7830
F000：9200	ＲＳ－２３２Ｃ	F9200
F000：9400	ＯＳ	F9400
F000：F4A0	ハードディスク	FF4A0
F000：FFFF		FFFFF

〔ROM11〕(エミュレーションモードにて動作)（B）

F000：0000	Ｎ８８－ＢＡＳＩＣ Ｖ１／Ｖ２ 本体	F0000
8000	Ｎ８８－ＢＡＳＩＣ Ｖ１用グラフィック	F8000
A000	Ｎ８８－ＢＡＳＩＣ Ｖ２用グラフィック	FA000
C000	Ｎ８８－ＢＡＳＩＣ 旧ディスクＢＡＳＩＣ処理（フルエラーメッセージ・倍精度関数等）	FC000
E000	Ｎ８８－ＢＡＳＩＣ サウンド処理	FE000
FFFF		FFFFF

〔ROM00〕（C）

E000：0000	ＢＣＤ・浮動小数点演算ルーチン	E0000
E000：2C00	Ｎ８８－ＢＡＳＩＣ Ｖ３	E2C00
E000：FFFF		EFFFF

〔ROM01〕（D）

E000：0000	コマンドプロセッサ	E0000
E000：4BBF	コマンドプロセッサメッセージ(エラー・ヘルプ)	E4BBF
E800：0000	スクリーンエディタ（ＤＯＳコマンド・ＢＡＳＩＣキー入力用）	E8000
E000：8E00	ファンシーフォント	E8E00
E000：9800	ＰＣエディタ	E9800
E000：B000	ＰＯＰ－ＵＰ	EB000
E000：D000	ラインエディタ（モニタキー入力用）	ED000
E000：DE00	ヘルプメッセージ残り	EDE00
E000：E000	Ｎ８８－ＢＡＳＩＣ Ｖ１／Ｖ２ モニタ（エミュレーションモードにて動作）	EE000
E000：FFFF		EFFFF

〔ROM02〕（E）

E000：0000		E0000
E580：0000	フロントプロセッサ キー操作部	E5800
E580：1EC0	フロントプロセッサ 変換部	E76C0
E580：297C	単漢字変換辞書	E817C
E580：3220	部首辞書	E8A20
E580：3410	接頭語辞書	E8C10
E580：3C58	接尾語辞書	E9458
E580：5B70	活用語尾辞書	EB370
EB40：0000	変換部続き	EB400
E000：B800	漢字ＲＯＭアクセス	EB800
E000：D000	初期設定（セットアップ）	ED000
E000：E000	アニメ	EE000
E000：F400	フロッピーディスク	EF400
EFCC：0000	マウス	EFCC0
EFCC：033F	ハードディスク	EFFFF

〔ROM03〕（F）

E000：0000	グラフィック	E0000
E000：9000	ハードディスク	E9000
E000：9D00	プリンタ	E9D00
E000：C100	カレンダロック	EC100
E000：C700	ＲＳ－２３２Ｃ	EC700
E000：D200	ＢＡＳＩＣサブルーチン(中間コードテーブル他)	ED200
E000：F104	未使用	EF104
E000：FFFF		EFFFF

〔ROM04〕（G）

E000：0000	グラフィック	E0000
E000：FFFF		EFFFF

〔ROM05〕（H）

E000：0000	辞書（最後の32Ｋバイト分）	E0000
E000：8000	モニタ	E8000
EE80：0000	スクリーン	EE800
EF40：0000	拡張グラフィック	EF400
E000：FFFF		EFFFF

▶Ｋ子さん，おひさしぶりですな～。生きてましたか？　おぼえてますか？…なに！　おぼえてない！　うう…グレてや…んないもんね～
福岡県！・高校生の阿修羅王より
【なんとか生きています。（Ｋ子）】

BASIC内部の処理アドレス

●基本部・コマンド

2C00	BASIC初期化（フックの初期化）
2C03	BASICコールドスタート
2E7D	コマンド・ステートメント用文字列→中間コード変換ジャンプテーブル
2FF9	コマンド・ステートメント用実行ジャンプテーブル
317D	コマンド・ステートメント用中間コード→文字列変換ジャンプテーブル
32FF	コマンド待ちループ
3592	CLOSE文（IMD->ASC）
3592	CONT命令（ASC->IMD）
3592	CONT命令（IMD->ASC）
3592	EDIT命令（ASC->IMD）
3592	EDIT命令（IMD->ASC）
3592	ELSE文（IMD->ASC）
3592	END文（ASC->IMD）
3592	END文（IMD->ASC）
3592	MON命令（ASC->IMD）
3592	MON命令（IMD->ASC）
3592	NEW命令（ASC->IMD）
3592	NEW命令（IMD->ASC）
3592	RESTORE文（IMD->ASC）
3592	RETURN文（IMD->ASC）
3592	RUN命令（IMD->ASC）
3592	STOP文（IMD->ASC）
3592	STOPM文（ASC->IMD）
3592	STOPM文（IMD->ASC）
3592	SYSTEM文（ASC->IMD）
3592	SYSTEM文（IMD->ASC）
3592	TROFF命令（ASC->IMD）
3592	TROFF命令（IMD->ASC）
3592	TRON命令（ASC->IMD）
3592	TRON命令（IMD->ASC）
3592	WEND文（ASC->IMD）
3592	WEND文（IMD->ASC）
37D3	テキストの比較
3800	文字列を1語中間コードに変換する
386C	中間コード→文字列変換ルーチン（核）
3D41	（THEN行番号）文（IMD->ASC）
3D41	GOSUB文（IMD->ASC）
3D41	GOTO文（IMD->ASC）
3D41	RESTORE1文（IMD->ASC）
3D41	RESUME1文（IMD->ASC）
3D41	RETURN1文（IMD->ASC）
3D41	RUN1文（IMD->ASC）
41CE	AUTO命令（ASC->IMD）
420B	AUTO命令 実行
422E	AUTO命令（IMD->ASC）
427F	LIST命令（ASC->IMD）
427F	LLIST命令（ASC->IMD）
42B4	LIST命令（IMD->ASC）
42B4	LLIST命令（IMD->ASC）
42D3	LLIST命令 実行
42D8	LIST命令 実行
4388	GOSUB 文（ASC->IMD）
4388	GOTO 文（ASC->IMD）
4433	DELETE 文（ASC->IMD）
445E	DELETE 文（IMD->ASC）
4471	DELETE 文 実行
44F2	RENUM 文（ASC->IMD）
4535	RENUM 文 実行
4794	RENUM 文（IMD->ASC）
47BD	BGM 文（IMD->ASC）
47BD	CHDIR 文（IMD->ASC）
47BD	ERROR 文（IMD->ASC）
47BD	KILL 文（IMD->ASC）
47BD	MERGE 文（IMD->ASC）
47BD	MKDIR 文（IMD->ASC）
47BD	RMDIR 文（IMD->ASC）
47BD	SAVE 命令（IMD->ASC）

●式評価部中間コード→文字列変換

47FB	＋符号（IMD->ASC）
4801	－符号（IMD->ASC）
4806	（……）（IMD->ASC）
481D	8進定数（&O）（IMD->ASC）
4824	16進定数（&H）（IMD->ASC）
482B	整定数（96～32767）（IMD->ASC）
483D	単精度定数（IMD->ASC）
4850	倍精度定数（IMD->ASC）
4865	文字定数（IMD->ASC）
4873	ヌル文字（“ ”）（IMD->ASC）
4878	型不明配列（IMD->ASC）
4878	型不明変数（IMD->ASC）
4878	整数配列（IMD->ASC）
4878	整数変数（IMD->ASC）
4878	単精度配列（IMD->ASC）
4878	単精度変数（IMS->ASC）
4878	倍精度配列（IMD->ASC）
4878	倍精度変数（IMD->ASC）
4878	文字配列（IMD->ASC）
4878	文字変数（IMD->ASC）
487C	FN（IMD->ASC）
489C	行番号（ERL=用）((IMD->ASC)
48AE	NOT（IMD->ASC）
48B2	CSRLIN 関数（IMD->ASC）
48B2	DATE$ 関数（IMD->ASC）
48B2	FRL 関数（IMD->ASC）
48B2	ERR 関数（IMD->ASC）
48B2	INKEY$ 関数（IMD->ASC）
48B2	RND 関数（IMD->ASC）
48B2	TIME$ 関数（IMD->ASC）
48B3	ABS 関数（IMD->ASC）
48B3	AKCNV$ 関数（IMD->ASC）
48B3	ASC 関数（IMD->ASC）
48B3	ATN 関数（IMD->ASC）
48B3	ATTR$(s) 関数（IMD->ASC）
48B3	CDBL 関数（IMD->ASC）
48B3	CHR$ 関数（IMD->ASC）
48B3	CINT 関数（IMD->ASC）
48B3	CLIP 関数（IMD->ASC）
48B3	COLLISION(n) 関数（IMD->ASC）
48B3	COS 関数（IMD->ASC）
48B3	CSNG 関数（IMD->ASC）
48B3	CVD 関数（IMD->ASC）
48B3	CVI 関数（IMD->ASC）
48B3	CVS 関数（IMD->ASC）
48B3	DSKF(n) 関数（IMD->ASC）
48B3	EOF 関数（IMD->ASC）
48B3	EXP 関数（IMD->ASC）
48B3	FIX 関数（IMD->ASC）
48B3	FPOS 関数（IMD->ASC）
48B3	FRE 関数（IMD->ASC）
48B3	HEX$ 関数（IMD->ASC）
48B3	INP 関数（IMD->ASC）

▶“あしたのジョー”は名作だと思います。P.S.“がんばれマツダくん”は迷作だと思います。
熊本の人ならわかるだろう。支部長・Woods Ricefield
【“がんばれ元気”も忘れないでね。（K子）】

48B3	INP2 関数(IMD->ASC)
48B3	INT 関数(IMD->ASC)
48B3	KACNV$ 関数(IMD->ASC)
48B3	KLEN 関数(IMD->ASC)
48B3	LEN 関数(IMD->ASC)
48B3	LOC 関数(IMD->ASC)
48B3	LOF 関数(IMD->ASC)
48B3	LOG 関数(IMD->ASC)
48B3	LPOS 関数(IMD->ASC)
48B3	MKD$ 関数(IMD->ASC)
48B3	MKI$ 関数(IMD->ASC)
48B3	MKS$ 関数(IMD->ASC)
48B3	MOUSE(n) 関数(IMD->ASC)
48B3	OCT$ 関数(IMD->ASC)
48B3	PEEK 関数(IMD->ASC)
48B3	PEEK2 関数(IMD->ASC)
48B3	POINT(n) 関数(IMD->ASC)
48B3	POS 関数(IMD->ASC)
48B3	RND(n) 関数(IMD->ASC)
48B3	SGN 関数(IMD->ASC)
48B3	SIN 関数(IMD->ASC)
48B3	SPACE$ 関数(IMD->ASC)
48B3	SQR 関数(IMD->ASC)
48B3	STR$ 関数(IMD->ASC)
48B3	SYSTEM 関数(IMD->ASC)
48B3	TAN 関数(IMD->ASC)
48B3	VAL 関数(IMD->ASC)
48B3	VIEW 関数(IMD->ASC)
48B3	WINDOW 関数(IMD->ASC)
48B7	BUFFER 関数(IMD->ASC)
48B7	COLLISION(n,m) 関数(IMD->ASC)
48B7	DSKF(n,m) 関数(IMD->ASC)
48B7	INSTR(s,s) 関数(IMD->ASC)
48B7	KPOS 関数(IMD->ASC)
48B7	LFFT$ 関数(IMD->ASC)
48B7	MAP 関数(IMD->ASC)
48B7	MID$(s,n) 関数(IMD->ASC)
48B7	MOUSE(n,m) 関数(IMD->ASC)
48B7	PATTERN 関数(IMD->ASC)
48B7	POINT(n,m) 関数(IMD->ASC)
48B7	RIGHT$ 関数(IMD->ASC)
48B7	SPRITE 関数(IMD->ASC)
48B7	STRING$ 関数(IMD->ASC)
48BB	INSTR(n,s,s) 関数(IMD->ASC)
48BB	MID$(s,n,m) 関数(IMD->ASC)
48BF	DSKI$ 関数(IMD->ASC)
48D4	ATTR$(#f) 関数(IMD->ASC)
48DF	INPUT$(n) 関数(IMD->ASC)
48E2	INPUT$(n,f) 関数(IMD->ASC)
4909	AND (IMD->ASC)
4909	EQV (IMD->ASC)
4909	IMP (IMD->ASC)
4909	MOD (IMD->ASC)
4909	OR (IMD->ASC)
4909	XOR (IMD->ASC)
4913	^ (IMD->ASC)
4917	* (IMD->ASC)
491B	／(IMD->ASC)
491F	¥ (IMD->ASC)
4923	+ (IMD->ASC)
4927	− (IMD->ASC)
492B	= (IMD->ASC)
492F	< (IMD->ASC)
4933	> (IMD->ASC)
4937	<> (IMD->ASC)
493C	>< (IMD->ASC)
4941	<= (IMD->ASC)
4946	=< (IMD->ASC)
494B	>= (IMD->ASC)
4950	=> (IMD->ASC)

●式評価部文字列→中間コード変換

4955	BGM 文(ASC->IMD)
4955	CHDIR 文(ASC->IMD)
4955	ERROR 文(ASC->IMD)
4955	KILL 文(ASC->IMD)
4955	MERGE 文(ASC->IMD)
4955	MKDIR 文(ASC->IMD)
4955	RMDIR 文(ASC->IMD)
4A21	NOT (ASC->IMD)
4AC3	CSRLIN 関数(ASC->IMD)
4AC3	DATE$ 関数(ASC->IMD)
4AC3	ERR 関数(ASC->IMD)
4AC3	INKEY$ 関数(ASC->IMD)
4AC3	TIME$ 関数(ASC->IMD)
4AC5	ABS 関数(ASC->IMD)
4AC5	AKCNV$ 関数(ASC->IMD)
4AC5	ASC 関数(ASC->IMD)
4AC5	ATN 関数(ASC->IMD)
4AC5	CDBL 関数(ASC->IMD)
4AC5	CHR$ 関数(ASC->IMD)
4AC5	CINT 関数(ASC->IMD)
4AC5	CLIP 関数(ASC->IMD)
4AC5	COS 関数(ASC->IMD)
4AC5	CSNG 関数(ASC->IMD)
4AC5	CVD 関数(ASC->IMD)
4AC5	CVI 関数(ASC->IMD)
4AC5	CVS 関数(ASC->IMD)
4AC5	EOF 関数(ASC->IMD)
4AC5	EXP 関数(ASC->IMD)
4AC5	FIX 関数(ASC->IMD)
4AC5	FPOS 関数(ASC->IMD)
4AC5	FRE 関数(ASC->IMD)
4AC5	HEX$ 関数(ASC->IMD)
4AC5	INP 関数(ASC->IMD)
4AC5	INP2 関数(ASC->IMD)
4AC5	INT 関数(ASC->IMD)
4AC5	KACNV$ 関数(ASC->IMD)
4AC5	KLEN 関数(ASC->IMD)
4AC5	LEN 関数(ASC->IMD)
4AC5	LOC 関数(ASC->IMD)
4AC5	LOF 関数(ASC->IMD)
4AC5	LOG 関数(ASC->IMD)
4AC5	LPOS 関数(ASC->IMD)
4AC5	MKD$ 関数(ASC->IMD)
4AC5	MKI$ 関数(ASC->IMD)
4AC5	MKS$ 関数(ASC->IMD)
4AC5	OCT$ 関数(ASC->IMD)
4AC5	PEEK 関数(ASC->IMD)
4AC5	PEEK2 関数(ASC->IMD)
4AC5	POS 関数(ASC->IMD)
4AC5	SGN 関数(ASC->IMD)
4AC5	SIN 関数(ASC->IMD)
4AC5	SPACE 関数(ASC->IMD)
4AC5	SQR 関数(ASC->IMD)

▶おはだの曲がり角【ワハハハハ，私には関係ありません（頭のいたいK子）】となる予定。
【あらっ，素顔にだって絶えられるのよ。(K子)】
神奈川県・THE FUGITIVE

4AC5	STR$ 関数 (ASC->IMD)
4AC5	SYSTEM 関数 (ASC->IMD)
4AC5	TAN 関数 (ASC->IMD)
4AC5	VAL 関数 (ASC->IMD)
4AC5	VIEW 関数 (ASC->IMD)
4AC5	WINDOW 関数 (ASC->IMD)
4ACA	BUFFER 関数 (ASC->IMD)
4ACA	KPOS 関数 (ASC->IMD)
4ACA	LEFT$ 関数 (ASC->IMD)
4ACA	MAP 関数 (ASC->IMD)
4ACA	PATTERN 関数 (ASC->IMD)
4ACA	RIGHT$ 関数 (ASC->IMD)
4ACA	SPRITE 関数 (ASC->IMD)
4ACA	STRING$ 関数 (ASC->IMD)
4ACF	DSKI$ 関数 (ASC->IMD)
4B0C	RND(n) 関数 (ASC->IMD)
4B1C	INPUT$(n) 関数 (ASC->IMD)
4B53	INSTR(s, s) 関数 (ASC->IMD)
4B53	MID$(s, n) 関数 (ASC->IMD)
4B80	ATTR$(s) 関数 (ASC->IMD)
4B98	COLLISION(n) 関数 (ASC->IMD)
4B98	DSKF(n) 関数 (ASC->IMD)
4B98	MOUSE(n) 関数 (ASC->IMD)
4B98	POINT(n) 関数 (ASC->IMD)
4BBF	ERL 関数 (ASC->IMD)

●式評価部各種テーブル

4CFF	演算子優先順位テーブル
4D14	演算子文字列→中間コード変換テーブル
4D22	演算子中間コード→文字列変換ジャンプテーブル
4D4C	演算子実行ジャンプテーブル
4D78	定数・変数中間コード→文字列変換ジャンプテーブル
4DA4	定数・変数実行ジャンプテーブル
4DD2	関数文字列→中間コード変換ジャンプテーブル
4E7A	関数中間コード→文字列変換ジャンプテーブル
4F22	関数実行ジャンプテーブル

●式評価実行

4FCA	数値引数を得る（関数実行用）
4FD5	文字引数を得る（関数実行用）
4FE0	−32768〜+32767の範囲の整数の引数を得る（実行用）
4FE7	0〜255の範囲の整数の引数を得る（実行用）
4FF2	−32768〜+65535の範囲の引数を得る（実行用）
503B	式終了 実行
508A	+実行
50B7	^実行
50BC	*実行
50C1	／実行
50C6	¥実行
50CB	−実行
50D0	MOD 実行
515C	整数 + 実行
516A	整数 − 実行
5178	整数 * 実行
5186	整数 ／ 実行
51BF	単精度 + 実行
51C9	単精度 − 実行
51D3	単精度 * 実行
51DD	単精度 ／ 実行
5202	倍精度 + 実行
5209	倍精度 − 実行
5213	倍精度 * 実行
521A	倍精度 ／ 実行
52E1	整数 ^ 実行
5333	単精度 ^ 実行
535D	倍精度 ^ 実行
5442	=実行
5447	<実行
544C	>実行
5451	<>実行
5451	><実行
5456	<=実行
5456	=<実行
545B	=>実行
545B	>=実行
54D9	AND 実行
54DE	OR 実行
54E3	XOR 実行
54E8	IMP 実行
54ED	EQV 実行
5540	+符号 処理
554A	−符号 処理
556A	NOT 実行
5575	(……) 処理
5586	8進定数（&H）処理
5586	8進定数（&O）処理
5586	整定数（96〜32767）処理
5590	単精度定数 処理
559B	倍精度定数 処理
55A9	行番号（ERL=用）処理
55BF	ヌル文字（“ ”）処理
55CB	文字定数 処理
5600	整数変数 処理
560F	単精度変数 処理
5623	倍精度変数 処理
5639	文字変数 処理
565A	型不明変数 処理
567A	整数配列 処理
569A	単精度配列 処理
56AB	倍精度配列 処理
56D0	文字配列 処理
56E6	型不明配列 処理
5731	FN 処理
5A9A	BCD定数（+32768）
5AA2	CINT 関数 実行
5AA8	CSNG 関数 実行
5AAE	CDBL 関数 実行
5AB4	SIN 関数 実行
5AB9	COS 関数 実行
5ABE	TAN 関数 実行
5AC3	ATN 関数 実行
5AEA	SQR 関数 実行
5B0A	LOG 関数 実行
5B2A	EXP 関数 実行
5B4A	ABS 関数 実行
5B5A	FIX 関数 実行
5BB3	INT 関数 実行
5BD7	SGN 関数 実行
5C34	BCD実数→整数変換（CINT等用）
5C3C	整数→BCD実数変換（CSNG等用）
5C44	文字列→BCD変数変換（VAL等用）
5C4A	BCD実数→文字列変換（STR$等用）

▶K子さん！なにわさんに，こんどP6用のゲームをつくってくれるようにたのんで，ください。
P.S. K子さんのたんじょうびはいつですか？　では，また来月。
〒414・1328-7 しずおかけん静岡県伊東市宇佐美・岩館一幸
【毎月歳をとっていくのです。(K子)】

●基本命令・文

5CD9	NEW 命令 実行
5D2A	CLEAR 文 実行
5E8C	LET 文 (ASC->IMD)
5E8F	DATE$= 文 (ASC->IMD)
5E9E	LET 文 (IMD->ASC)
5E9E	LSET 文 (IMD->ASC)
5E9E	RSET 文 (IMD->ASC)
5EA2	BUFFER= 文 (IMD->ASC)
5EA2	DATE$= 文 (IMD->ASC)
5EA2	TIME$= 文 (IMD->ASC)
5EE6	LET 文 実行
604E	REM 文 (ASC->IMD)
6068	REM 文 (IMD->ASC)
6071	DEFDBL 文 (ASC->IMD)
6071	DEFINT 文 (ASC->IMD)
6071	DEFSNG 文 (ASC->IMD)
6071	DEFSTR 文 (ASC->IMD)
60B3	DEFDBL 文 (IMD->ASC)
60B3	DEFINT 文 (IMD->ASC)
60B3	DEFSNG 文 (IMD->ASC)
60B3	DEFSTR 文 (IMD->ASC)
60CF	DEFINT 文 実行
60D3	DEFSNG 文 実行
60D7	DEFDBL 文 実行
60DB	DEFSTR 文 実行
612D	TRON 命令 実行
6135	TROFF 命令 実行
6159	DEF FN 文 (ASC->IMD)
6232	DEF FN 文 (IMD->ASC)
6254	DEF FN 文 実行
6279	MID$(…)= 文 (ASC->IMD)
62B2	MID$(…)= 文 実行
6354	MID$(…)= 文 (IMD->ASC)
6374	SWAP 文 (ASC->IMD)
6392	SWAP 文 (IMD->ASC)
639B	SWAP 文 実行
641F	SYSTEM 文 実行
644D	エラー行 実行
6451	DATA 文 (ASC->IMD)
64C0	DATA 文 (IMD->ASC)
64EB	DATA 文 実行
64F9	READ 文 (ASC->IMD)
650B	DIM 文 (IMD->ASC)
650B	READ 文 (IMD->ASC)
651A	READ 文 実行
65D3	RESTORE 文 (ASC->IMD)
65DF	RESTORE 文 実行
65E4	RESTORE 1 文 実行
65F3	DATE$= 文 実行
6656	TIME$= 文 実行
66D2	DATE$ 関数 実行
66F9	TIME$ 関数 実行
6728	KEY n, 文 (ASC->IMD)
6759	KEY n, 文 (IMD->ASC)
6762	KEY LIST 命令 (IMD->ASC)
6767	KEY n, 文 実行
67DF	KEY LIST 命令 実行
683C	BEEP 文 (ASC->IMD)
683C	CLS 文 (ASC->IMD)
683C	FILES 文 (ASC->IMD)
683C	LFILES 文 (ASC->IMD)
683C	RANDOMIZE 文 (ASC->IMD)
684B	BEEP 文 (IMD->ASC)
684B	CLS 文 (IMD->ASC)
684B	FILES 文 (IMD->ASC)
684B	LFILES 文 (IMD->ASC)
684B	RANDOMIZE 文 (IMD->ASC)
6854	RANDOMIZE 文 実行
68C4	Random number seed (-32768 to 32767) ?という文字列
68EB	RND(n) 関数 実行
68F8	RND 関数 実行
6981	FRE 関数 実行
6A12	SEARCH 関数 (ASC->IMD)
6A80	SEARCH 関数 (IMD->ASC)
6AAF	SEARCH 関数 実行
6B5E	KPLOAD 文 (ASC->IMD)
6B67	KPLOAD 文 (IMD->ASC)
6B70	KPLOAD 文 実行
6BD2	改行 処理
6C3A	STOP 文 (ASC->IMD)
6C72	STOP 文 実行
6C96	END 文 実行
6CAE	プログラム終了 処理
6CCB	CONT 命令 実行
6CE5	(THEN 行番号) 文 実行
6CE5	GOTO 文 実行
6CED	GOSUB 文 実行
6D1B	RETURN 文 (ASC->IMD)
6D27	RETURN 文 実行
6D3A	RETURN 1 文 実行
6D6D	FOR 文 (ASC->IMD)
6DC6	FOR 文 (IMD->ASC)
6DEE	FOR 文 実行
707B	NEXT v 文 (ASC->IMD)
70A1	NEXT v 文 (IMD->ASC)
70A4	NEXT 文 (IMD->ASC)
70BF	文 実行
70BF	NEXT 文 実行
70C3	文 実行
70C3	NEXT v 文 実行
71F1	WHILE 文 (ASC->IMD)
71F8	WHILE 文 (IMD->ASC)
71FE	WHILE 文 実行
72A6	WEND 文 実行
739B	ON n GOSUB 文 (ASC->IMD)
7485	ON n GOSUB 文 (IMD->ASC)
7485	ON n GOTO 文 (IMD->ASC)
74A5	ON n GOTO 文 実行
74D3	ON n GOSUB 文 実行
7500	IF 文 (ASC->IMD)
75F3	IF 文 (IMD->ASC)
7600	IF 文 実行
762F	' 処理
762F	ELSE 文 実行
762F	REM 文 実行

●ファイル処理

7639	PRINT 文 (ASC->IMD)
7652	LPRINT 文 (ASC->IMD)
76FE	PRINT #f, USING 文 (IMD->ASC)
7701	LPRINT USING 文 (IMD->ASC)
7701	PRINT USING 文 (IMD->ASC)

▶はじめまして牙威武魔人です。いきなりですが中津南高校に合格した，U-1mkII君，まあせいぜいノイローゼにならないようにがんばって下さい。(大分の内輪ネタですみません)
大分県の仏の里・牙威武魔人という名の大学受験生

【高校は楽しいですよ。(K子)】

770F	PRINT #f, 文 (IMD->ASC)
7712	LPRINT 文 (IMD->ASC)
7712	PRINT 文 (IMD->ASC)
775A	LPRINT 文実行
775E	PRINT #f, 文実行
7763	PRINT 文実行
7782	LPRINT USING 文実行
7786	PRINT #f, USING 文実行
778B	PRINT USING 文実行
7938	INPUT 文 (ASC->IMD)
79A6	INPUT WAIT 文 (IMD->ASC)
79A9	INPUT 文 (IMD->ASC)
79DA	INPUT WAIT 文実行
79DF	INPUT 文実行
7BBA	LINE 文 (ASC->IMD)
7BCA	LINE INPUT 文 (ASC->IMD)
7BFB	LINE INPUT WAIT 文 (IMD->ASC)
7C03	LINE INPUT 文 (IMD->ASC)
7C1E	LINE INPUT WAIT 文実行
7C23	LINE INPUT 文実行
7C8B	WRITE 文 (ASC->IMD)
7CC7	WRITE #f, 文 (IMD->ASC)
7CD6	WRITE 文 (IMD->ASC)
7CE9	WRITE #f, 文実行
7CEE	WRITE 文実行
7D4A	POS 関数実行
7D55	CSRLIN 関数実行
7D5D	LPOS 関数実行
7DAF	SAVE 命令 (ASC->IMD)
7DE3	SAVE s, A 命令 (IMD->ASC)
7DEB	SAVE s, P 命令 (IMD->ASC)
7DF3	SAVE s, P 命令実行
7DF7	SAVE 命令実行
7EE3	SAVE s, A 命令実行
7F1C	RUN 命令 (ASC->IMD)
7F3A	RUN 命令実行
7F5B	RUN 1 文実行
7F65	RUN s 命令実行
7F72	LOAD 命令 (ASC->IMD)
7FAC	LOAD 命令 (IMD->ASC)
7FAC	RUN s 命令 (IMD->ASC)
7FC1	LOAD 命令実行
8163	MERGE 文実行
8182	OPEN 文 (ASC->IMD)
81E9	OPEN 文 (IMD->ASC)
8233	OPEN 文実行
8289	CLOSE 文 (ASC->IMD)
82BE	CLOSE f／#f 文 (IMD->ASC)
82D7	CLOSE f／#f 文実行
82F5	CLOSE 文実行
82FB	INPUT #f, 文 (IMD->ASC)
8301	INPUT #f, 文実行
8403	LINE INPUT # 文 (IMD->ASC)
840C	LINE INPUT # 文実行
845C	FIELD 文 (ASC->IMD)
8496	FIELD 文 (IMD->ASC)
84B9	FIELD 文実行
8530	LSET 文 (ASC->IMD)
8530	RSET 文 (ASC->IMD)
853E	RSET 文実行
8541	LSET 文実行
85C7	GET 文 (ASC->IMD)
85F7	PUT 文 (ASC->IMD)
862D	GET 文 (IMD->ASC)
862D	PUT 文 (IMD->ASC)
8643	GET 文実行
86CD	PUT 文実行
8819	SET s, 文 (ASC->IMD)
882E	SET #f, 文 (IMD->ASC)
8834	SET s, 文実行
88A6	SET #f, 文実行
88E3	ATTR$(s) 関数実行
8900	ATTR$(#f) 関数実行
8929	LFILES 文実行
892E	FILES 文実行
8B31	KILL 文実行
8BBB	NAME 文 (ASC->IMD)
8BCB	NAME 文 (IMD->ASC)
8BD8	NAME 文実行
8CD7	DSKO$ 文 (ASC->IMD)
8CDD	BSAVE 文 (ASC->IMD)
8CE6	DSKO$ 文 (IMD->ASC)
8CEC	BSAVE 文 (IMD->ASC)
8CF5	BSAVE 文実行
8D7F	BLOAD 文 (ASC->IMD)
8DBC	BLOAD 文 (IMD->ASC)
8DD7	BLOAD 文実行
8E78	INPUT$(n) 関数実行
8EAA	INPUT$(n, f) 関数実行
8ECC	CHDIR 文実行
8EEC	MKDIR 文実行
8F10	RMDIR 文実行
8F38	DSKO$ 文実行
8F3B	DSKI$ 関数実行
8FFB	EOF 関数実行
9022	FPOS 関数実行
902E	LOC 関数実行
906A	LOF 関数実行
92DD	WIDTH #f, 文実行
9914	INT 24 処理 (中断)
99DE	DSKF(n) 関数実行
99F4	DSKF(n, m) 関数実行
9A1A	DIM 文 (ASC->IMD)
9A39	DIM 文実行
9BFC	OPTION 文 (ASC->IMD)
9C16	OPTION 文 (IMD->ASC)
9C21	OPTION 文実行
9C4C	ERASE 文 (ASC->IMD)
9C85	ERASE 文 (IMD->ASC)
9C94	ERASE 文実行
A04F	文字列加算

●文字関数

A1F3	ASC 関数実行
A21E	CHR$ 関数実行
A24C	CVI 関数実行
A251	CVS 関数実行
A256	CVD 関数実行
A285	MKI$ 関数実行
A295	MKS$ 関数実行
A2AE	MKD$ 関数実行
A2D3	HEX$ 関数実行
A2D7	OCT$ 関数実行
A2F6	INKEY$ 関数実行
A313	INSTR(s, s) 関数実行

▶あのなあ，デーモン小暮が長者番付に載ってねえのはなあ，デーモンは長者じゃなくて悪魔だからなんだよ！わかったか谷村新司。
福島県・JIROとその子分A
【デーモンのメイクが最近変化したの知ってる？（K子）】

A319	INSTR(n, s, s) 関数 実行
A388	LEFT$ 関数 実行
A3CF	RIGHT$ 関数 実行
A422	MID$(s, n) 関数 実行
A43D	MID$(s, n, m) 関数 実行
A4A1	LEN 関数 実行
A4B5	SPACE$ 関数 実行
A4C0	STRING$ 関数 実行
A525	STR$ 関数 実行
A552	VAL 関数 実行
A5CA	KLEN 関数 実行
A5FB	KPOS 関数 実行
A63D	AKCNV$ 関数 実行
A6BF	KACNV$ 関数 実行

●サウンド

A7C0	BGM 文 実行
A7D0	STOPM 文 実行
A7EC	PLAY 文 (ASC->IMD)
A833	PLAY 文 (IMD->ASC)
A84F	PLAY 文 実行
ADD4	VOICE 文 (ASC->IMD)
AE46	VOICE 文 (IMD->ASC)
AE5A	VOICE 文 実行
AEA4	VOICE COPY 文 (IMD->ASC)
AEB4	VOICE COPY 文 実行
AEE1	VOICE REG 文 (IMD->ASC)
AEF1	VOICE REG 文 実行
AF3F	VOICE LFO 文 (IMD->ASC)
AF5D	VOICE LFO 文 実行

●スプライト

B1B8	PUT PATTERN 文 (IMD->ASC)
B1DF	PUT PATTERN 文 実行
B26C	GET PATTERN 文 (IMD->ASC)
B280	GET PATTERN 文 実行
B2D2	ERASE PATTERN 文 (IMD->ASC)
B2DE	ERASE PATTERN 文 実行
B357	LOAD PATTERN 文 (IMD->ASC)
B357	SAVE PATTERN 文 (IMD->ASC)
B374	SAVE PATTERN 文 実行
B42F	LOAD PATTERN 文 実行
B567	DEF SPRITE 文 (IMD->ASC)
B57C	DEF SPRITE 文 実行
B5A6	SPRITE 文 (ASC->IMD)
B5C9	SPRITE SCREEN 文 (IMD->ASC)
B5D2	SPRITE SCREEN 文 実行
B623	SPRITE 文 (IMD->ASC)
B63A	SPRITE 文 実行
B8C7	START SPRITE 文 (ASC->IMD)
B8E1	START SPRITE 文 (IMD->ASC)
B8E1	STOP SPRITE 文 (IMD->ASC)
B8F2	START SPRITE 文 実行
B8FC	STOP SPRITE 文 実行
B906	TURN ON SPRITE 文 (ASC->IMD)
B931	TURN ON SPRITE 文 (IMD->ASC)
B938	TURN OFF SPRITE 文 (IMD->ASC)
B94F	TURN ON SPRITE 文 実行
B959	TURN OFF SPRITE 文 実行
B988	LOCATE SPRITE 文 (IMD->ASC)
B9AB	LOCATE SPRITE 文 実行
B9ED	CLIP WINDOW 文 (ASC->IMD)
BA0D	CLIP WINDOW 文 (IMD->ASC)
BA15	CLIP WINDOW 文 実行
BA8E	COLLISION(n) 関数 実行
BB02	COLLISION(n, m) 関数 実行
BB3A	CLIP 関数 実行
BBD5	SPRITE 関数 実行
BC1F	PATTERN 関数 実行

●グラフィック

BD84	LINE 文 (IMD->ASC)
BDA6	LINE …, B 文 (IMD->ASC)
BDC4	LINE …, BF 文 (IMD->ASC)
BE0D	LINE …, B 文 実行
BE14	LINE 文 実行
BE3E	LINE …, BF 文 実行
BEB7	CLS 文 実行
BEF0	COLOR 文 (ASC->IMD)
BF06	COLOR 文 実行
BF71	COLOR@ 文 (IMD->ASC)
BF8D	COLOR@ 文 実行
C013	LOCATE 文 (ASC->IMD)
C020	LOCATE 文 実行
C071	COPY 文 実行
C0E1	PAINT 文 (ASC->IMD)
C110	PAINT 文 (IMD->ASC)
C12E	PAINT 文 実行
C1BC	POINT 文 (ASC->IMD)
C1C9	POINT 文 (IMD->ASC)
C1CF	POINT 文 実行
C1D8	PRESET 文 (ASC->IMD)
C1D8	PSET 文 (ASC->IMD)
C1F2	PRESET 文 (IMD->ASC)
C1F2	PSET 文 (IMD->ASC)
C204	PRESET 文 実行
C20A	PSET 文 実行
C234	POINT(n) 関数 実行
C284	POINT(n, m) 関数 実行
C302	COPY 文 (ASC->IMD)
C307	CONSOLE 文 (ASC->IMD)
C30C	CLEAR 文 (ASC->IMD)
C30C	COMPOSE 文 (ASC->IMD)
C336	ROLL 文 (IMD->ASC)
C33B	COPY 文 (IMD->ASC)
C33B	LOCATE 文 (IMD->ASC)
C33B	WIDTH 文 (IMD->ASC)
C340	COLOR 文 (IMD->ASC)
C340	CONSOLE 文 (IMD->ASC)
C340	SCREEN 文 (IMD->ASC)
C345	CLEAR 文 (IMD->ASC)
C345	COMPOSE 文 (IMD->ASC)
C588	GET@ 文 (IMD->ASC)
C5A7	GET@ 文 実行
C690	PUT@ 文 (IMD->ASC)
C693	PUT@ (x, y), KANJI 文 (IMD->ASC)
C6F6	PUT@ 文 実行
C7B5	PUT@ (x, y), KANJI 文 実行
C966	CIRCLE 文 (ASC->IMD)
C9AA	CIRCLE 文 (IMD->ASC)
C9D5	CIRCLE 文 実行
CCC7	ROLL 文 (ASC->IMD)
CCDF	ROLL 文 実行

▶ベーマガ5月号，P.161の南野陽子のイラストにはホクロがないっ！ これ絶対にミスですよね影さん！えっこれOFじゃなくてMICOM ROOM？どーも失礼しましたー。

宮城県・南野陽子の敵・北野陰子

【南野さんのことにはふれないでっ。(K子)】

CCFF	ROLL TO 文(IMD->ASC)
CD09	ROLL TO 文実行
CD2D	SCREEN 文(ASC->IMD)
CD53	SCREEN 文実行
CDEF	BUFFER 文(ASC->IMD)
CE2B	BUFFER 文(IMD->ASC)
CE44	BUFFER 文実行
CE89	BUFFER 関数実行
CEE2	SCREEN MASK 文(IMD->ASC)
CEFD	SCREEN MASK 文実行
CF68	SCREEN WIDTH 文(IMD->ASC)
CF85	SCREEN WIDTH 文実行
D0B1	SCREEN WINDOWS 文(IMD->ASC)
D0DF	SCREEN WINDOWS 文実行
D137	COMPOSE 文実行
D192	BUFFER= 文実行
D288	WIDTH 文(ASC->IMD)
D2A8	WIDTH #f, 文(IMD->ASC)
D2AE	WIDTH LPRINT 文(IMD->ASC)
D2B7	WIDTH 文実行
D375	WIDTH LPRINT 文実行
D385	CONSOLE 文実行
D4E1	WINDOW 文(ASC->IMD)
D4F4	WINDOW 文(IMD->ASC)
D503	WINDOW 文実行
D5CA	WINDOW 関数実行
D639	VIEW 文(ASC->IMD)
D658	VIEW 文(IMD->ASC)
D671	VIEW 文実行
D808	VIEW 関数実行
D840	MAP 関数実行
DACF	PALETTE 文(ASC->IMD)
DB2A	PALETTE 文(IMD->ASC)
DB3E	PALETTE 文実行
DBC9	PALETTE MODE 文(IMD->ASC)
DBD2	PALETTE MODE 文実行

●割り込み

DC4E	MOUSE 文(ASC->IMD)
DC68	MOUSE 文(IMD->ASC)
DC76	MOUSE 文実行
DCA7	MOUSE(n) 関数実行
DCD5	MOUSE(n, m) 関数実行
DF77	CMD 文(ASC->IMD)
DFBC	MOUSE(n) ON/OFF/STOP 文(IMD->ASC)
DFE0	ON MOUSE(n) GOSUB 文(IMD->ASC)
DFF7	MOUSE(n) ON/OFF/STOP 文実行
E00B	ON MOUSE(n) GOSUB 文実行
E069	ON HELP GOSUB 文(IMD->ASC)
E06E	ON HELP GOSUB 文実行
E073	HELP ON/OFF/STOP 文実行
E07E	ON COLLISION GOSUB 文(IMD->ASC)
E083	ON COLLISION GOSUB 文実行
E09A	COLLISION ON/OFF/STOP 文実行
E0B7	ON CLIP(n) GOSUB 文(IMD->ASC)
E0BC	ON CLIP(n) GOSUB 文実行
E10E	CLIP ON/OFF/STOP 文(IMD->ASC)
E111	CLIP ON/OFF/STOP 文実行
E162	ON SPRITE(n, m) GOSUB 文(IMD->ASC)
E17A	ON SPRITE(n, m) GOSUB 文実行
E1E6	SPRITE ON/OFF/STOP 文(IMD->ASC)
E1E9	SPRITE ON/OFF/STOP 文実行
E1F6	ON PLAY(n) GOSUB 文(IMD->ASC)
E1FB	PLAY ON/OFF/STOP 文実行
E201	ON PLAY(n) GOSUB 文実行
E262	KEY ON/OFF/STOP 文(IMD->ASC)
E272	KEY ON/OFF/STOP 文実行
E2DF	ON KEY GOSUB 文(IMD->ASC)
E300	ON KEY GOSUB 文実行
E33A	ON STOP GOSUB 文(IMD->ASC)
E33F	STOP ON/OFF/STOP 文実行
E356	ON STOP GOSUB 文実行
E35C	TIME$= 文(ASC->IMD)
E36D	TIME$ ON/OFF/STOP 文実行
E37D	ON TIME$=s GOSUB 文(IMD->ASC)
E388	ON TIME$=s GOSUB 文実行
E3E6	ON COM GOSUB 文(IMD->ASC)
E3EB	ON COM GOSUB 文実行
E3F1	COM ON/OFF/STOP 文実行
E541	COLLISION ON/OFF/STOP 文(ASC->IMD)
E541	COM ON/OFF/STOP 文(ASC->IMD)
E541	HELP ON/OFF/STOP 文(ASC->IMD)
E573	COLLISION ON/OFF/STOP 文(IMD->ASC)
E573	COM ON/OFF/STOP 文(IMD->ASC)
E573	HELP ON/OFF/STOP 文(IMD->ASC)
E573	PLAY ON/OFF/STOP 文(IMD->ASC)
E573	STOP ON/OFF/STOP 文(IMD->ASC)
E573	TIME$ ON/OFF/STOP 文(IMD->ASC)

●その他・エラー

E7AC	COMMON 文(ASC->IMD)
E7E3	COMMON 文(IMD->ASC)
E7F2	COMMON 文実行
E7F5	CHAIN 文(ASC->IMD)
E866	CHAIN MERGE 文(IMD->ASC)
E86C	CHAIN 文(IMD->ASC)
E8AB	CHAIN 文実行
EA33	CHAIN MERGE 文実行
EEBD	DEF SEG= 文(IMD->ASC)
EEC5	DEF SEG= 文実行
EEDF	DEF USR 文(IMD->ASC)
EEF2	DEF USR 文実行
EF35	USR 関数(IMD->ASC)
EF4A	USR 関数実行
EF7E	CALL 文(ASC->IMD)
EFC8	CALL 文(IMD->ASC)
EFE4	CALL 文実行
F05C	VARPTR(v) 関数(ASC->IMD)
F09A	VARPTR(#f) 関数(IMD->ASC)
F0A6	VARPTR(v) 関数((IMD->ASC)
F0BD	VARPTR(v) 関数実行
F0DE	VARPTR(#f) 関数実行
F10A	PEEK 関数実行
F113	PEEK2 関数実行
F12A	POKE 文実行
F13B	POKE2 文実行
F156	INP 関数実行
F167	INP2 関数実行
F16F	OUT 文(ASC->IMD)

▶月刊マイコンを買い始めてからはや三年がたとうとしています。まだあのころは若かった，ゼビウスにあけくれたあの若き日々を思い出す今日このごろです。ついでにMZ25ユーザーになって1年ちょっとになり，頭は完全に切れてますが，まだ使いこなせません。CM，大戦略を出して！
夏も近いよ秋田県・ほっ⁴MZ⇒Caprice MZ

【3年前と言えば，うっ。(K子)】

F16F	OUT2 文 (ASC->IMD)
F16F	POKE 文 (ASC->IMD)
F16F	POKE2 文 (ASC->IMD)
F17D	OUT 文 (IMD->ASC)
F17D	OUT2 文 (IMD->ASC)
F17D	POKE 文 (IMD->ASC)
F17D	POKE2 文 (IMD->ASC)
F17D	SET s, 文 (IMD->ASC)
F186	OUT 文 実行
F192	OUT2 文 実行
F19E	WAIT 文 (ASC->IMD)
F1B3	WAIT 文 (IMD->ASC)
F1C4	WAIT 文 実行
F1EA	SYSTEM 関数 実行
F1FF	INT 文 (ASC->IMD)
F237	INT 文 (IMD->ASC)
F25A	INT 文 実行
F2AF	MON 命令 実行
F306	EDIT 命令 実行
F46B	ELSE 文 (ASC->IMD)
F4FB	(THEN 行番号) 文 (ASC->IMD)
F4FB	ATTR$(#f) 関数 (ASC->IMD)
F4FB	BUFFER= 文 (ASC->IMD)
F4FB	CHAIN MERGE 文 (ASC->IMD)
F4FB	CLIP ON/OFF/STOP 文 (ASC->IMD)
F4FB	CLOSE f/#f 文 (ASC->IMD)
F4FB	CMD 文 (IMD->ASC)
F4FB	CMD 文 実行
F4FB	COLLISION(n, m) 関数 (ASC->IMD)
F4FB	GOLOR@ 文 (ASC->IMD)
F4FB	DEF SEG= 文 (ASC->IMD)
F4FB	DEF SPRITE 文 (ASC->IMD)
F4FB	DEF USR 文 (ASC->IMD)
F4FB	(n, m) 関数 (ASC->IMD)
F4FB	ERASE PATTERN 文 (ASC->IMD)
F4FB	GET PATTERN 文 (ASC->IMD)
F4FB	GET@ 文 (ASC->IMD)
F4FB	INPUT #f, 文 (ASC->IMD)
F4FB	INPUT WAIT 文 (ASC->IMD)
F4FB	INPUT$(n, f) 関数 (ASC->IMD)
F4FB	INSTR(n, s, s) 関数 (ASC->IMD)
F4FB	KEY LIST 命令 (ASC->IMD)
F4FB	KEY ON/OFF/STOP 文 (ASC->IMD)
F4FB	LINE INPUT # 文 (ASC->IMD)
F4FB	LINE INPUT WAIT 文 (ASC->IMD)
F4FB	LINE …, B 文 (ASC->IMD)
F4FB	LINE …, BF 文 (ASC->IMD)
F4FB	LOAD PATTERN 文 (ASC->IMD)
F4FB	LOCATE SPRITE 文 (ASC->IMD)
F4FB	LPRINT USING 文 (ASC->IMD)
F4FB	MID$(s, n, m) 関数 (ASC->IMD)
F4FB	MOUSE(n) ON/OFF/ STOP 文 (ASC->IMD)
F4FB	MOUSE(n, m) 関数 (ASC->IMD)
F4FB	NEXT 文 (ASC->IMD)
F4FB	ON CLIP(n) GOSUB 文 (ASC->IMD)
F4FB	ON COLLISION GOSUB 文 (ASC->IMD)
F4FB	ON COM GOSUB 文 (ASC->IMD)
F4FB	ON ERROR GOTO 0 文 (ASC->IMD)
F4FB	ON ERROR GOTO 文 (ASC->IMD)
F4FB	ON HELP GOSUB 文 (ASC->IMD)
F4FB	ON KEY GOSUB 文 (ASC->IMD)
F4FB	ON MOUSE(n) GOSUB 文 (ASC->IMD)
F4FB	ON PLAY(n) GOSUB 文 (ASC->IMD)
F4FB	ON SPRITE(n, m) GOSUB 文 (ASC->IMD)
F4FB	ON STOP GOSUB 文 (ASC->IMD)
F4FB	ON TIME$=s GOSUB 文 (ASC->IMD)
F4FB	ON n GOTO 文 (ASC->IMD)
F4FB	PALETTE MODE 文 (ASC->IMD)
F4FB	PLAY ON/OFF/STOP 文 (ASC->IMD)
F4FB	POINT(n, m) 関数 (ASC->IMD)
F4FB	PRINT #f, 文 (ASC->IMD)
F4FB	PRINT #f, USING 文 (ASC->IMD)
F4FB	PRINT USING 文 (ASC->IMD)
F4FB	PUT PATTERN 文 (ASC->IMD)
F4FB	PUT@ (x, y), KANJI 文 (ASC->IMD)
F4FB	PUT@ 文 (ASC->IMD)
F4FB	RESTORE1 文 (ASC->IMD)
F4FB	RESUME NEXT 文 (ASC->IMD)
F4FB	RESUME1 文 (ASC->IMD)
F4FB	RETURN1 文 (ASC->IMD)
F4FB	RND 関数 (ASC->IMD)
F4FB	ROLL TO 文 (ASC->IMD)
F4FB	RUN1 文 (ASC->IMD)
F4FB	RUN s 命令 (ASC->IMD)
F4FB	SAVE PATTERN 文 (ASC->IMD)
F4FB	SAVE s, A 命令 (ASC->IMD)
F4FB	SAVE s, P 命令 (ASC->IMD)
F4FB	SCREEN MASK 文 (ASC->IMD)
F4FB	SCREEN WIDTH 文 (ASC->IMD)
F4FB	SCREEN WINDOWS 文 (ASC->IMD)
F4FB	SET #f, 文 (ASC->IMD)
F4FB	SPRITE ON/OFF/STOP 文 (ASC->IMD)
F4FB	SPRITE SCREEN 文 (ASC-IMD)
F4FB	STOP ON/OFF/STOP 文 (ASC->IMD)
F4FB	STOP SPRITE 文 (ASC->IMD)
F4FB	TIME$ ON/OFF/STOP 文 (ASC->IMD)
F4FB	TURN OFF SPRITE 文 (ASC->IMD)
F4FB	USR 関数 (ASC->IMD)
F4FB	VARPTR(#f) 関数 (ASC->IMD)
F4FB	VOICE COPY 文 (ASC->IMD)
F4FB	VOICE LFO 文 (ASC->IMD)
F4FB	VOICE REG 文 (ASC->IMD)
F4FB	WIDTH #f, 文 (ASC->IMD)
F4FB	WIDTH LPRINT 文 (ASC->IMD)
F4FB	WRITE #f, 文 (ASC->IMD)
F551	ON ERROR GOTO 文 (IMD->ASC)
F554	ON ERROR GOTO 0 文 (IMD->ASC)
F56C	ON ERROR GOTO 文 実行
E575	ON ERROR GOTO 0 文 実行
F59A	RESUME/RESUME 0 文 (ASC->IMD)
F5BD	RESUME/RESUME 0 文 (IMD->ASC)
F5C6	RESUME NEXT 文 (IMD->ASC)
F5CB	RESUME NEXT 文 実行
F5FE	RESUME1 文 実行
F605	RESUME/RESUME 0 文 実行
F615	ERR 関数 実行
F623	ERL 関数 実行
F658	ERROR 文 実行
FD87	BEEP 文 実行

※ (ASC->IMD) とあるのは，キーボード等からプログラムを入力した時の文字列を暫定的に中間コードに変換した後の処理で，文法チェックや細かな中間コードの振り分けを行う。
(IMD->ASC) とあるのは，LIST等で文字列を中間コードに変換するもので，文の組み立て（パラメータの並びや順序・セパレータ記号）を行う。
実行または処理とあるのは，プログラムをRUNした時の処理で，実際に実行を行うもの。

▶先日，五反田に行ったとき，駅前の東興ホテルに泊まったのですが，4人でシングルに泊まったので，けんちゃんというやつが毛布を1人占めしてしまって，僕を含む残りの3人はみごとにかぜをひきました。それ以来，そいつは「ごたけん」と呼ばれています。(つづく)
五反田のけんちゃん略してごたけん・Mickey Bird Jr.
【見つかると，追い出されますよ。(K子)】

ユーザー必読!!

X68000 BASICプログラミングテクニック 3

X-BASICの高速化　ON～GOTO命令？　数値型文字定数

栃木県マイコン研究会　高橋雄一

今月は，ON～GOTOに相当する命令や，高速化テクニック等を見て行きたいと思います。

ON～GOTOに相当する命令

常に2方向に枝分かれしていくIF文に対し，一度に多方向に分岐を行う命令として，従来のBASICではON～GOTO・ON～GOSUBの各命令が用意されていましたが，X－BASICではこれらは廃止され，代りにswitch～case～default～endswitchという構文が導入されています。

リスト1を見てください。これは，従来のON～GOTOのサンプルプログラムです。ジョイスティックを操作すると，＊のマークが画面上を動き回るものです。

次に，**リスト2**を見てください。これは，リスト1をX－BASIC用に書き換えたものです。なんとなく，すっきりとしているでしょう。

なぜswitch文なのか①

switch文の最大の特徴は，やはり，この「見やすさ」にあります。ON～GOTOでは，分岐の枝数（飛び先）が少ないとか，たまたまうまいラベルを付けられた，という場合を除き，どうしてもどの処理がどこで行われるのか，分かりづらくなります。REM文も，独立した行とか，1行の右端にしか書けないので，案外あまり見やすくはならないものです。

また，switch文なら，飛び先が増えても，分岐する行の長さが異常に長くなってしまうことが防げます。プログラムの1行は，物理的な画面の1行に収まるようにすると大変見やすいので，switch文はそれを支援してくれます。

なぜswitch文なのか②

ON～GOTOでは，分岐先を決める変数や式（リスト1なら変数A）は，ほぼ連続した値をとることが仮定されていました。リスト1でも，Aのとる値は0～4，6～9のいずれかなのでこのように記述することができたのですが，もしAが，0，1，2，4，8，16，32，64，128，256というように変化するとしたら，これをON～GOTOで分岐させるのは，無理があります。IF文で書き換えなければなりません。

しかし，switch文では，全く問題がありません。caseの後の数値を，そのように変えればいいのです。

```
100 CLS:X=20:Y=12
110 WHILE 1
120   LOCATE X,Y:PRINT "*";
130   A=STICK(1)
140   ON A GOTO 150,160,170,180,230,190,200,210,220:GOTO 230
150   XX=X-1:YY=Y+1:GOTO 240
160   XX=X  :YY=Y+1:GOTO 240
170   XX=X+1:YY=Y+1:GOTO 240
180   XX=X-1:YY=Y  :GOTO 240
190   XX=X+1:YY=Y  :GOTO 240
200   XX=X-1:YY=Y-1:GOTO 240
210   XX=X  :YY=Y-1:GOTO 240
220   XX=X+1:YY=Y-1:GOTO 240
230   XX=X  :YY=Y
240   LOCATE X,Y:PRINT " ";
250   IF XX>=0 AND XX<39 THEN X=XX
260   IF YY>=0 AND YY<24 THEN Y=YY
270 WEND
```

リスト1　従来のON～GOTOのサンプルプログラム（STICK関数はX1/turbo/MZ-2500の場合の仕様です）

```
100 cls:X=20:Y=12
110 while 1
120   locate X,Y:print "*";
130   A=stick(1)
140   switch A
150     case 1 :XX=X-1:YY=Y+1:break
160     case 2 :XX=X  :YY=Y+1:break
170     case 3 :XX=X+1:YY=Y+1:break
180     case 4 :XX=X-1:YY=Y  :break
190     case 6 :XX=X+1:YY=Y  :break
200     case 7 :XX=X-1:YY=Y-1:break
210     case 8 :XX=X  :YY=Y-1:break
220     case 9 :XX=X+1:YY=Y-1:break
230     default:XX=X  :YY=Y
240   endswitch
250   locate X,Y:print " ";
260   if XX>=0 and XX<39 then X=XX
270   if YY>=0 and YY<24 then Y=YY
280 endwhile
```

リスト2　リスト1をX-BASICのswitch～case～default～endswitchを利用して置き換えたプログラム（画面サイズが違うので，実際に動かす場合は，260行のXX＜39をXX＜63に，270行のYY＜24をYY＜31に変えると良い）

▶今年は大学受験である。こんなことを書いている暇はないのだが。えっ～と Sinθ，Σ，$\overrightarrow{AB}$，$\cos^2\theta$，ax^2，あれ～，忘れた。絶対，現役合格するぞー，縁ぎをかつぐために P.188（末広がり）にのせてください。そうすればきっと…………　Capital OF日本　和歌山・目標　東京大理学部
【そうした気持ちはありますが………。(K子)】

```
100 str A$
110 while 1
120   input ">",A$
130   switch A$
140     case "UP"    :TOUP():break
150     case "DOWN"  :TODOWN():break
160     case "LEFT"  :TOLEFT():break
170     case "RIGHT":TORIGHT():break
180     case "END"   :end
190     default      :print "コマンドが違います。"
200   endswitch
210 endwhile
220 func TOUP()
（中略）
310 endfunc
320 func TODOWN()
（中略）
410 endfunc
420 func TOLEFT()
（中略）
510 endfunc
520 func TORIGHT()
（中略）
610 endfunc
```

リスト3　文字変数によるswitch文の利用方法

なぜswitch文なのか③

ＯＮ～ＧＯＴＯでは，分岐先を決めるのは数値型の変数や式に限られましたが，switch文では文字型でも許されるようになっています。ＯＮ～ＧＯＴＯでも，ＡＳＣ関数を利用すれば文字が１文字で，なおかつほぼ連続した値をとる場合に限って，ＯＮ－ＧＯＴＯにすることもできましたが，switch文ではそのような制限はありません。**リスト３**のように，従来ならＩＦ文でないとできなかった用途にも，充分使えます。

Switch文の文法

ＯＮ～ＧＯＴＯでは，その終端を明示する必要はありませんでしたが，switch文では，for～nextやwhile～endwhileと同じように，「ここがswitch文の終わりですよ」という部分をendswitch文によって，示さねばなりません。

そして例でも分かる通り，caseは条件を示すために置きます。caseはいくつあっても構いませんが，switchとendswitchの間に置かなくてはなりません。

defaultというのは，どのcaseの条件にも当てはまらなかった場合の処理を指定するもので，ＯＮ～ＧＯＴＯの場合なら，ＯＮ～ＧＯＴＯの次の文に相当します。defaultはあってもなくても良く，ない場合は，どのcaseにも当てはまらなかったなら，endswitchの次の文にジャンプします。

defaultを指定する場合は，switchとendswitchの間で，なおかつすべてのcaseよりも後に置きます。defaultの後にcaseがあっても現バージョンのインタプリタではエラーにはなりませんが，そのcaseは判断の対象になりません。同様に，switchと最初のcaseの間に何かを書いても，全く処理されません。

switch，endswitch，case，defaultのいずれも，マルチステートメントで行の途中に記述しても結構ですが，大変見づらくなるので，例のようにきちんと行の先頭に記述します。それから，switchとendswitchに囲まれた部分は，for～next等と同様，例のように字下げを行うと，対応が見やすくて便利です。字下げする文字数は，２か４ぐらいが適当でしょう。なお，先月号の中間コードを見てみると分かると思いますが，スペース・字下げは，１個と２個の場合は１バイト，３個以上は２バイトに展開されますので，たくさん字下げを行っても，極端にメモリを浪費したり，スピードが遅くなったりすることはありません。

Switchでもbreakを利用する

第１回の時に，for～nextからの脱出にbreakが利用できる，という話をしましたが，switch文でも，breakを利用すると，大変便利です。

いえ，便利というより，switchに限っては，break文は必要不可欠なものと言った方が良いかも知れません。

というのは，Ｘ－ＢＡＳＩＣのswitch文では，既にあるcaseが成立し，その処理を行っている時には，新たなcaseが来ても，処理を中断しないのです。caseはラベルと同様，ジャンプの飛び先になる場合以外，非実行文として処理されるのです。

例えば，**リスト４**のようなプログラムでは，一応目的の場所にはジャンプするのですが，breakがないので，case“Ａ”の場合でも，Ｂ＝10だけでなく，Ｂ＝11，Ｂ＝12，Ｂ＝13，Ｂ＝14，Ｂ＝15を全部実行しています。case“Ｂ”の場合でも，Ｂ＝11だけでなく，Ｂ＝12，Ｂ＝13，Ｂ＝14，Ｂ＝15までも，実行してしまいます。結局，Ａ～Ｆのどの文字を入力しても，変数Ｂは最終的に15になってしまうのです。

もちろん，Ｂ＝10等の後に，リスト１等と同様，：breakを付ければ、その時点でswitch文を終了し，endswitch文の次にジャンプしますから，“Ａ”の時は10，“Ｂ”の時は11，“Ｃ”の時は12…となるのですが，ではなぜ，このような言語仕様なのでしょうか。ちなみに，pascalという言語のcase of（switch文に相当）では，何もしなくとも次の条件が出てくると，case ofの処理から脱出します。

答えは簡単です。**リスト５**を見てください。これはリスト４を小文字対応にした例です。小文字と大文字は全く同じ処理にしたいので，case“Ａ”の直後には何も書かず，case“ａ”を置いています。つまり，Ａ＄が“Ａ”の時も“ａ”の時も，共通の，Ｂ＝10：breakを実行できるのです。

まあこの程度の処理なら，“Ａ”の時も“ａ”の時も，それぞれ実行したいことを記述しても結構ですが，処理が長い場合には，このような仕様の方が便利です。

また**リスト６**のような場合には，入力が１だった時はテキスト画面とグラフィック画面の両方を消去し，２だっ

```
100 str A$:int B
110 input A$
120 switch A$
130   case "A":B=10
140   case "B":B=11
150   case "C":B=12
160   case "D":B=13
170   case "E":B=14
180   case "F":B=15
190 endswitch
200 print B
210 end
```

リスト４　switch文の誤った使い方

▶初投稿です。６月号を見ているとMr. ビランデルというのを見つけました。（P. 349）　もしかしてこれはウスタービランデルのことなのですか？　Ｋ子さんも今度，火浦功さんの作品を読んではいかがですか。ＳＦといえばこの人です。
エヒメケン・鳴海甲介ことボギー。
【カタカナの名前を覚えるの大変じゃない？（Ｋ子）】

```
100 str A$:int B
110 input A$
120 switch A$
130   case "A"
140   case "a":B=10:break
150   case "B"
160   case "b":B=11:break
170   case "C"
180   case "c":B=12:break
190   case "D"
200   case "d":B=13:break
210   case "E"
220   case "e":B=14:break
230   case "F"
240   case "f":B=15:break
250 endswitch
260 print B
270 end
```

リスト5　リスト4を正しく直し，小文字対応にした例

```
100 screen 1,1,1,1
110 input A
120 switch A
130   case 1:cls
140   case 2:wipe()
150 endswitch
160 end
```

リスト6　故意にbreakを使わない例

た時にはグラフィック画面だけを消します。つまり故意に break を利用しないことで，処理の一部を共用させる，ということも可能なのです。最初のうちは，時々breakを書き忘れてしまうかもしれませんが，この方が融通が利くので，是非この体系に慣れるようにして下さい。

Switchの制限

switch文には，いくつか制約もあります。

まず，マニュアルでも触れられているものに，caseの後に記述できるのは定数だけである，というのがあります。数値型でも文字型でも良いのですが，変数は書けません。また数値定数でも，実数はだめで整数だけに限られます。

また，定数ではない式については，マニュアルでは多少あやふやですが，実際には，整数定数と四則演算だけからなるものと，文字定数と＋だけからなるものはＯＫで，（組み込み）関数，ＦＵＮＣで作成したユーザー関数，変数が中に含まれているものは，利用できません。

良い例：

```
case　1
case　－2
case　&H1234
case　'A'
case　12*2+1
case　'a'+1
case　"ABC"
case　"ABC"+"DEF"
```

悪い例：

```
case　A
case　abs(－2)
case1.5
case　"ABC"+A$
case　TEST(1)
```

最後に，マニュアルには全く書かれていませんが，switchで指定する式は，定数型であってはなりません。他のほとんどの文では自動的に整数化してくれるので，例えばwidth 96.4などとやっても，width 96になりますし，int型の整数Aに，A＝1.05としても，A＝1になり，エラーは発生しません。しかしswitch文では，

switch　sqr（A）

などとすると，無条件にエラーになります。A＝4の場合のように，sqr（A）の結果が整数の2になる時であっても，内部の型としては実数型（つまり2.0）なので，やはりエラーです。

sqrでなくとも，例えば乱数のrnd()を利用した場合も，式全体が定数になりますし，それではint関数で整数化すればいいだろう，と思っても実は，このintが返すのも，実数型です。

ではどうしたら良いか，というとリスト1のように，一旦整数型の変数に，値を代入してしまえば良いのです。その時点で値は整数化され，内部の型も整数になります。

また乱数の場合には，A＝rnd( )＊10：switch Aのようにするのではなく，最初からrand(10)のように，rand関数を利用します。このrandはrndと違って，常に結果は整数になりますから，switch rand (10)のようにしても，全く問題はありません。

以上switch文も，Ｘ－ＢＡＳＩＣにとっての，たいへん大きな特長の一つです。是非使い方をマスターして，スマートなプログラミングができるよう，チャレンジしてみて下さい。

数値型文字定数

“A”や“ABC”といった文字列は文字定数と言いますが，これらは従来と同じ，文字型の定数です。

ところがＸ－ＢＡＳＩＣには，'A'や'a'といった，数値型の値をとる文字定数もあります。

また' 'の中に入れるのは原則的には1文字の文字型の定数だけですが，実際には0～4文字の範囲で自由に変えられ，結果はint型になります。

例を挙げましょう。

Ａ＝'Ａ'

… Ａ＝&Ｈ４１　と同じ

ＰＲＩＮＴ　'ＡＢ'

… ＰＲＩＮＴ　&Ｈ４１４２と同じ

Ｂ＝''

… Ｂ＝０　と同じ

Ａ＝ＡＳＣ（Ａ＄）　ＡＮＤ　&ＨＤＦ：ＩＦ　Ａ>＝'Ａ'　ＡＮＤ　Ａ<＝'Ｚ'ＴＨＥＮ　Ａ＄＝ＣＨＲ＄（Ａ）

… Ａ＝ＡＳＣ（Ａ＄）　ＡＮＤ　&ＨＤＦ：ＩＦ　Ａ>＝&Ｈ４１　ＡＮＤ　Ａ<＝&Ｈ５Ａ　ＴＨＥＮ　Ａ＄＝ＣＨＲ＄（Ａ）　と同じ

まあ，'Ａ'とするか&Ｈ４１とするかは趣味の問題かも知れませんが，'Ａ'としたほうが，ずっと見やすいとは思います。さきほどのswitch文で利用することもできますが，その場合は数値型であることを，忘れないでください。

Ｘ－ＢＡＳＩＣ高速化テクニック

どんな言語にも，あるいは同じ言語であっても，その処理系によって，向き・不向きがあります。Ｘ－ＢＡＳＩＣでプログラミングを行う際，こんな点に気を付ければ，一層の高速動作が期待できる，という点を紹介したいと思います。

なおこれらは，現在のインタプリタシステムにおける方法で，将来，Ｃ言

▶二者択一に弱い自分です。買い物の時も，彼女のことも……………。

長野県か信州・美穂か伊知子

【彼女を淋しがらせちゃダメよ。（K子）】

語に置き換えた場合は，変わってくるものが多いと思われます。

プログラムの見やすさと競合しないもの

まず初めは，高速化する方法がプログラムが見やすくなる方法でもあるもの，あるいはそれとは関係ないものをまとめてみます。

1．gosubは利用しない

第1回でも説明した通り，gosubはユーザー関数に比べ，見やすさやモジュール化の点で難点があったり，renumで行番号を付け替えられなかったりするので，あまり使うべきではありませんが，高速化の点でもgosubは利用すべきではありません。

短いプログラムなど，まれにgosubの方が高速な場合もありますが，一般にはユーザー関数を利用した方が，高速です。

従来のほとんどのＢＡＳＩＣでは，ＧＯＳＵＢやＧＯＴＯの飛び先を初回のサーチの時点でアドレスに変換してしまいますが，Ｘ－ＢＡＳＩＣではそれを行わず，毎回サーチを行います。インタプリタ言語では，処理時間の中で様々な「サーチ」が占める割合が大変高く，これを高速化するのが，一種の課題のようになっています。

一方ユーザー関数は，一度呼び出しを行った時点で変数エリアに関数名とアドレスを登録します。ユーザー関数を利用した場合でも結局は変数エリアにおいて「サーチ」を行うわけですが，それでもＧＯＳＵＢに比べれば，スピードは高速です。

2．for～nextは速い

Ｘ－ＢＡＳＩＣでは，for～nextはかなり高速です。あるからといって，無理にwhile～endwhileやrepeat～until を使ったりしないで，for～nextを活用しましょう。

3．よく利用する変数は最初に登録する

ループの中などで使う変数は，「サーチ」の回数が増えることになりますので，「サーチ」の時間が少なくて済むよう，変数エリアの初めの方に登録します。具体的に言うと，int等による変数宣言は必ず励行し，頻度の高い順に，変数を並べます。

なおfor～nextの制御変数は，ループに入る時に「サーチ」を行うだけなので，ループ内で参照していない場合は，for～next全体で1回分になります。

4．よく利用するユーザー関数は最初に登録する

これも3と同じです。ただし，関数宣言はプログラムの後半にしかできませんので，「登録する」とは，通常の使用の前に，一度「ダミー使用する」ということです。

5．ブロック処理は短く

if文における{}や，switch文を利用する時は，条件が成立するまでプログラム中のサーチを行います。またbreakを利用すると，対応するendifやend switch等をサーチします。従って，サーチの時間を縮めるためには，「特定の条件の処理」を，短くまとめることが必要です。

具体的には，{}の中の処理やcaseの後の処理はサブルーチン（ユーザー関数）にまとめてしまい，{}中やcaseの後には，その関数を呼び出すだけにします。

6．無用のint関数は使わない

switchなど，ごく一部の文を除き，必要な箇所ではＢＡＳＩＣ側が勝手に小数部を切り捨ててくれますから，int関数は不要です。intやfixを利用すると，構文が長くなる分だけ遅くなります。

また，整数同士（int同士かchar同士，またはintとcharの組み合わせ）の割り算は，ＢＡＳＩＣの￥と同じく，整数除算を行い，結果には絶対に小数部が出ません。Ａ，Ｂ，共にint型なら，

Ａ＝ｉｎｔ（Ｂ／４）

は，

Ａ＝Ｂ／４

とするだけ結構です。

7．float型は使わない

Ｘ－ＢＡＳＩＣのint型変数は，－2147483648～＋2147483647という広大な範囲が扱えますから，小数を扱う場合を除き，float型を使わないようにします。

8．多次元配列は使わない

配列はアドレス計算のため，利用の度に次元の数だけ，掛け算と足し算が繰り返されます。従って，次元はあまり増やさず，できれば1次元配列で済ませるようにします。

9．ローカル変数を使う

ユーザー関数内では，出て来た変数名が，まずローカル変数でないかどうか「サーチ」を行い，もしそこに発見できなかった場合には，グローバル変数として改めて「サーチ」を行います。

従って，ユーザー関数内では，原則としてすべての変数をローカル変数とし（int等をきちんと使う），グローバル変数は使用しないようにした方が高速になります。

10．組み込み関数を生かす

Ｘ－ＢＡＳＩＣには，Ｃ言語から取り入れた，結構便利な初歩的な関数がいくつも用意されています。

例えば，ある文字がアルファベットかどうかを調べる場合，

ｉｆ　Ａ＄＞＝”Ａ”　ａｎｄ　Ａ＄＜＝”Ｚ”　ｏｒ　Ａ＄＞＝”ａ”　ａｎｄ　Ａ＄＜＝”ｚ”　ｔｈｅｎ　～

とはしないで，

ｉｆ　ｉｓａｌｐｈａ（ａｓｃ（Ａ＄）　ｔｈｅｎ　～

のようにします。この種の関数は12種類もあって，漢字以外の用途なら，たいていの文字種判断に使えます。

11．アルゴリズムを工夫

無駄な変数の一時使用等は避け，その他アルゴリズムを工夫します。「ソート」のプログラムなら，バブルソートや逐次ソートは絶対止め，シェルソートやクイックソートを採用します。また，2個のループを1個にまとめられないか，工夫してみます。

プログラムの見やすさと競合するもの

こちらは，スピードと見やすさのどちらを優先させたいかを考えた場合，スピードの方が重要であると判断した時だけ，利用して下さい。

1．変数名・関数名は短く

長い変数名やユーザー関数名は，その全部が合致しているかどうか確認する時間がかかるので，避けます。「＿」

▶Ｋ子さんはじめまして。ぼくはＸ68000がほしくて，Ｘ68000シンボルマークコンテストに応募しました。テレフォンカードでも良いからほしい…………。　北海道　釧路市・フレンチ〇〇〇！
【小田氏はいつも，カードを手に「やーい，いいだろう。」と私をいじます。（Ｋ子）】

（アンダーライン）が使えることを生かし，思い切った暫新な名前を付けられるよう，日頃から慣れておくようにしましょう（X－BASICの組み込みの関数名でも，MUSICINITなどとはせずにM＿INITという名前にしている点を参考に)。

また，AB1，AB2，AB3というような，初めの方の文字が一致している名前をいくつも使うと，名前が不一致の場合にそれを検出する時間がかかるので避けるようにします。どうせならAB1，BB2，CB3のようにして，1文字目を比較した時点で別の変数・関数だと分かる方が「サーチ」の時間が速くなります。

それと，変数名・関数名のサーチに当たっては，名前の先頭の1文字より先に，まず文字数を比較します。例えば，AB1とABCDは本来3文字目を比較しないと別の変数名とは分かりませんが，文字数が3と4で違うので，実際には真っ先に別の変数と判断できます。従って，文字数はなるべくばらばら(ただしあまり長くならないよう)の方が良いでしょう。

2．SHL・SHRを活用

マシン語の経験がある人は分かると思いますが，2のn乗に当たる定数による掛け算・割り算は，SHL，SHRに置き換えます。

乗数または被乗数，除数が2，4，8，16，32，64，128，256，512，1024，2048，4096，8192，16384，32768，65536，131072，262144，524288，1048576，2097152，4194304，8388608，16777216，33554432，67108864，134217728，268435456，536870912，1073741824，2147483648のいずれかの時は，それを1，2，3，4，…，30，31に置き換え，SHL(＊の代り)やSHR(／の代り)の右側に書きます。SHL・SHRの右側には，残った被乗数か乗数，被除数を書けばOKです。

具体的に言うと，

```
A＝A＊2     …A＝A  SHL  1
B＝256＊C…B＝C  SHL  8
C＝B／16   …C＝B  SHR  4
```

のようにします。

3．成立するものを先に書く

if文・switch文による条件成立のサーチは，elseやbreakによるスキップ時間よりも，長くかかります。変数Aが1～10000の値を取る時には，

```
if A＜1000 then ～ else ～
if A＝1  then ～ else ～
```

のような使い方はせず，

```
if A＞1000 then ～ else ～
if A＜＞1  then ～ else ～
```

のようにして，thenとelseの処理を逆にします。switch文でも，頻度の高い条件を先に指定します（caseにて)。

4．真が－1となる点を活用

3のような工夫をしても，if文はもともとあまり速くないので，もし，

```
if A＜1000 then B＝1 else B＝2
```

というように，変数等(A)の値によって別の変数(B)の値を変える場合には，＜，＝，＞等の条件判断が，真では－1，疑では0を返す点に注目し，

```
B＝2＋（A＜1000）
```

のように変えます。これはかなりの効果の期待できる方法です。

5．＜＞0は省く

```
if A＜＞0 then ～
```

というように，0でない（プログラムでは＜＞0）ことを試すには，＜＞0は取ってしまい，単に，

```
if A then ～
```

とだけします。構文解析の時間が省けるので，その分だけ速く動きます。

6．REMを減らす

通常行では，REMの行数（個数)を減らすと，スピードが上がります。ただし，1行あたりのREMの文字数は減らしても意味がなく，あくまでも行数が問題になります。

また，if文の｛ ｝中や，switch文の中では，行数と共に文字数も減らすと，スピードが上がります。

すなわち，REM（／＊）を普通に実行する場合（プログラムがそこを通過した場合），文字数には関係なく，REMの個数によってスピードが低下しますが，プログラム中の「サーチ」が行われる場合については，REMの文字数によって，スピードが低下するのです。

ユーザー関数の説明をREMで入れる時も，FUNCの後でなく，前の行に置いて下さい。

7．変数を減らす

関数内の場合は，前に説明した通りですが，メインルーチン内では，なくてもいい変数は省き，また積極的に，使わなくなった変数の再利用をするよう努力します。

8．スペースを減らす

これはあまりおすすめできません。しかしスペースの文字数より，できればスペースの箇所数を減らすと，効果があります。字下げも，0文字（しない）が最も速く，1文字と2文字はほぼ同じ，3文字以上は最も遅くなりますが，3文字以上の場合は，10文字でも20文字でも，差はありません。

従ってできれば，スペースを空けたい時はたくさんあけ，空けない時はほとんど空けない，という方が得です。

先月号の補足

先月号のBASICを改造するプログラムについて補足があります。

X－BASICをコマンドシェルからでなく，ビジュアルシェルから立ち上げている方や，コマンドシェルでもカレントディレクトリを「BASIC」に切り換えている場合は，ファイル名を表わす

“A：BASIC￥BASIC．X”

の部分でエラーが発生することがあります。そのような場合には，

“A：￥BASIC￥BASIC．X”

または，

“A：BASIC．X”

に変更してから実行して下さい。

コマンドシェルから普通にBASICを立ち上げている方は，変更の必要はありません。

▶K子さん，僕はず～と前から不思議に思っているんだけど何んで第1病院があるのに第2，第3病院がないんだろう。僕はいろいろ旅行したことがあるけど，見たことがないK子さん知ってたらおしえてやって～～～～。P.S. 県立玉島高校の人間，「マイコン」読んでるか～～
OKAYAMAMAYAKO・聖飢魔IImkIIspecial
【そんなこと聞かれても………。(K子)】

ディスクアクセサリー

電話帳を利用した自動発信可能!!

X68000 ターミナルソフト X-terminal

CZマスターズクラブ
宮原哲也
深沢幸三

X68000を購入して色々と面白い使い方が出来ないかと考えていましたが，「ターミナルソフト」でもと思い制作しました。X68000のディスクアクセサリーには電話帳がついているのだからオートダイアルもできるようなものを作ろうと思い今回の"X－terminal"の制作にとりかかりました。とはいっても，パソコン通信はやっていても通信ソフトのことなどぜんぜん知らない私たちでしたのでいろいろと苦労がありましたが何とかできあがりましたので使ってみて下さい。

X－terminalの特長

1．ディスクアクセサリーの電話帳に登録されているところに自動発信ができる。
2．ほとんどの操作がマウスでできる。
3．ターミナルモードにおいては，アップロード，ダウンロードが可能。
4．もちろん，回線切断も可能。

X－terminalの入力

X－terminalは，X－BASICを使用していますが，どうしてもRS-232C関係のところでマシン語を使用するしかありませんでした。しかし，X－BASICではHu－BASICのようにマシン語サブルーチンを扱えないのでBASICの外部関数として定義する必要があります。これらの関数群は『BASIC．CNF』で定義してX－BASIC上で使用します。

外部関数の入力は，本紙6月号に掲載された『バイナリーファイルエディタ』を使って入力します。

さて，関数1の"RS232CRCK．FNC"はRS232Cから文字が送られてきたかどうかをチェックする関数です。次の関数2の"DTR．FNC"は回線接続，切断の時にRS232Cのデータ端末レディー信号をON／OFFする為の関数です。今回は，マシン語についての記事ではない為，詳しい内容の説明はせずに今回のターミナルソフトに必要な外部関数を皆さんの持っているBASICへ組込む方法について説明します。

1．本誌6月号で紹介したバイナリーファイルエディタを起動します。
2．"N"コマンドを使って組込み関数のファイルネームを（リスト2の名前で）入力します。

リスト2　RS232CRCK. FNC("W"コマンドの時のSTARTアドレス　0，ENDアドレス　D8）

```
 address:00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F
--------+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--
00000000 48 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 7C
00000010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1C 00 00 00 00
00000020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000040 00 00 00 6A 00 00 00 6A 00 00 00 6A 00 00 00 6A
00000050 00 00 00 6A 00 00 00 6A 00 00 00 6A 00 00 00 6A
00000060 00 00 00 40 00 00 00 4C 00 00 00 54 00 00 00 00
00000070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000080 72 73 32 33 32 63 72 63 6B 00 00 00 00 00 00 50
00000090 00 82 80 01 00 00 00 58 FF 12 23 C0 00 00 00 72
000000A0 41 FA 00 0A 42 80 43 FA 00 0E 4E 75 00 00 00 00
000000B0 00 00 00 00 00 00 45 72 72 6F 72 00 00 00 00 04
000000C0 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04
000000D0 00 04 00 24 00 08 00 08 00 00 00 00 00 00 00 00
```

リスト3　DTR. FNC("W"コマンドの時のSTARTアドレス　0，ENDアドレス　1B0）

```
 address:00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E 0F
--------+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--
00000000 48 55 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 40
00000010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 00
00000020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000030 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000040 00 00 01 26 00 00 01 26 00 00 01 26 00 00 01 26
00000050 00 00 01 26 00 00 01 26 00 00 01 26 00 00 01 26
00000060 00 00 00 40 00 00 00 46 00 00 00 4E 00 00 00 00
00000070 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000080 64 74 72 00 00 00 00 00 00 4A 00 02 80 01 00 00
00000090 00 52 20 6F 00 0C B1 FC 00 00 00 00 67 0C B1 FC
000000A0 00 00 00 01 67 58 60 00 00 AA 42 A7 FF 20 58 8F
000000B0 23 C0 00 00 01 38 4E 68 23 C8 00 00 01 3C 20 3C
000000C0 00 00 00 86 22 7C 00 E9 80 05 12 3C 00 05 4E 4F
000000D0 20 3C 00 00 00 86 22 7C 00 E9 80 05 12 3C 00 6A
000000E0 4E 4F 20 79 00 00 01 3C 4E 60 2F 39 00 00 01 38
000000F0 FF 20 58 8F 42 80 23 C0 00 00 01 2E 60 60 42 A7
00000100 FF 20 58 8F 23 C0 00 00 01 38 4E 68 23 C8 00 00
00000110 01 3C 20 3C 00 00 00 86 22 7C 00 E9 80 05 12 3C
00000120 00 05 4E 4F 20 3C 00 00 00 86 22 7C 00 E9 80 05
00000130 12 3C 00 EA 4E 4F 20 79 00 00 01 3C 4E 60 2F 39
00000140 00 00 01 38 FF 20 58 8F 42 80 23 C0 00 00 01 2E
00000150 60 0C 23 FC FF FF FF FF 00 00 01 2E 42 80 41 FA
00000160 00 08 43 FA 00 0E 4E 75 00 00 00 00 00 00 00 00
00000170 00 01 45 72 72 6F 72 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000180 00 00 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04 00 04
00000190 00 04 00 04 00 04 00 1E 00 08 00 24 00 08 00 2A
000001A0 00 08 00 0C 00 0E 00 08 00 2A 00 08 00 0C 00 0C
000001B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```


▶とうとう"おじさん"になってしまった。生まれた子は女の子，名前は恭代と言うんだぜ～！と～ってもかわいいよ～ん！変なや～つ～僕って。P.S. 豊川の宝珠まんじゅうはおいし～よ～ん。
とってもとっても，あいちけん！・おじさんのきゃうん！
【"おじさん"今度送って下さいよ。おまんじゅう。（K子）】

リスト4　BASIC. CNF

```
FREE   = 256
WIDTH  = 96
BEEP   = ON
CAPS   = OFF
FUNC   = AUDIO
FUNC   = GRAPH
FUNC   = MOUSE
FUNC   = MUSIC
FUNC   = SPRITE
FUNC   = RS232CRCK  -------  追加
FUNC   = DTR ---------------  追加
```

3．リスト2の16進ダンプリストを“M”コマンドを使って入力します。
4．“W”コマンドで出来上がったファイルをセーブします（パラメータは**リスト2**の通りに入力して下さい）。

以上の手順で**リスト3**についてもそれぞれの組込み関数名で入力して下さい。全部入力し終わったら『ＢＡＳＩＣ．ＣＮＦ』の中にそれぞれの組込み関数名を**リスト4**の様に設定して下さい。ちょっとめんどくさいけど，コツコツと16進ダンプリストを入力する方がエディタにアセンブルソースを打ち込みアセンブル，リンク等をするより楽だと思います。あとは，**リスト1**を打ち込んで下さい（※リスト1ではＸ－ＢＡＳＩＣの隠し命令であるＩＮＫＥＹ＄(０)を使用しています)。

『CONFIG.SYS』の設定

Ｘ－terminalを起動するための環境を『CONFIG. SYS』によって設定します。**リスト5**のようにＲＡＭディスクの設定を追加して下さい。このＲＡＭディスクに，通信記録を高速に書き込むためです。なお，『CONFIG. SYS』の設定の方法は，Human68ｋユーザーズマニュアルを参照して下さい。

リスト5　CONFIG. SYS

```
以下の行を追加する。
DEVICE  =  RAMDISK.SYS #M12
```

通信パラメータの設定

通信パラメータの設定は，『SPEED. X』によって行います。しかし，毎回『ＳＰＥＥＤ．Ｘ』を実行しなくてはならないので，面倒だと思う人は，『ＳＷＩＴＣＨ．Ｘ』で設定しておくか，バッチファイルを作成しておくと便利です。**リスト6**にバッチファイルの作成例を示しますので参考にして下さい。

リスト6　バッチファイル作成例

```
ECHO OFF
ECHO RS232C Setting ........
SPEED 1200 B8 PN S1 XON ------ 通信パラメータの設定
BASIC ¥BASIC¥X_term.bas ------ X－terminalの起動
ECHO ON
```

使用モデムについて

Ｘ－terminalでは，ＣＣＩＴＴ Ｖ．25bisに準拠しているシャープのモデムＣＺ－８ＴＭ１，８ＴＭ２，ＶＭ12をサポートしてあります。これ以外のモデムでもこの規格に準拠していれば使用できると思います。

X－terminal使用方法

1．電話帳の入力

Ｖ－shell上のディスクアクセサリーの電話帳を使って入力します。入力の仕方は，取扱説明書に書かれているのでそちらを参考にして下さい。

ホスト局の場合は，備考の欄に小文字で“term”と入力してください。このキーワードによって自動発信後自動的にターミナルモードに入ります。また，Ｘ－terminalでは，Ｘ－terminalを起動したドライブから電話帳ファイルを読み込みますので，すでに電話帳を入力されてある方は，“ＰＨＯＮＥ．ＶＳ”という電話帳ファイルをＸ－terminalと同じディスクにコピーしておけばそのまま使えます。

2．Ｘ－terminalの起動

通信パラメータの設定を確認してから起動します。

また，ターミナルモードで動作がおかしくなったり，アクセス不能になったりしたらリセットして下さい。

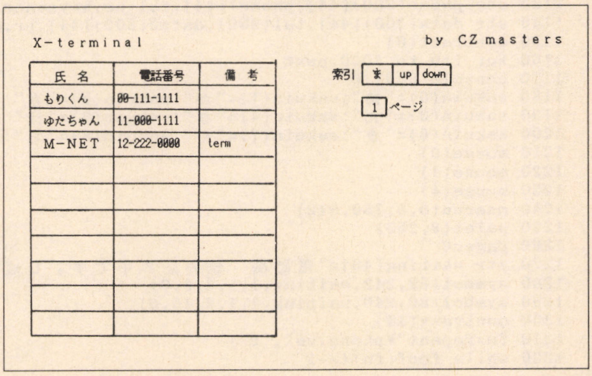
3．電話帳モード

a）電話帳の操作

Ｘ－terminalが起動されると**第1図**のような電話帳モードとなります。ここでマウスカーソルを“up”の box の中を左クリックすると，あ行，か行，さ行……わ行の順で電話帳の内容が表示されます。“down”のboxの中を左クリックすればその逆動作になります。次にその下の “ページ” の box を左クリックすると，現在表示されている行のページを変更します（１～３ページ)。

b）モデムの設定

電話帳モードにおいて〔ＥＳＣ〕キーを押すとモデム設定モードになります。画面の指示にしたがって選択して下さい。なお，モデムの設定は，一度行えば “m＿confg. dat”というファイルに書き込まれますので次からは，設定の



第1図　Ｘ－terminal起動画面

▶「K子のHow Toマシン語」７月の表紙は季節もそろそろ夏ということでK子さんのビキニ姿になるそうな。では８月は夏本番でトップレス。残暑がきびしければ，９月は………。などと考えている人！一回死になさい！
大阪府・一回死んだ男
【そんな，人様におみせするものではありまへん。(K子)】

必要は，ありません。

c）自動発信

電話をかける相手が表示されている行のどこでもいいからマウスカーソルを持っていって左クリックすると画面の右側に確認のメッセージが出ますので良ければ“ok”のboxを左クリックすれば自動発信を行います。このとき備考欄に“term”と入力されていれば自動的にターミナルモードに入ります。それ以外の場合は，画面は，そのままで発信します。ＶＭ12の場合は，ＴＲランプが点灯したら受話器をとってＴＡＬＫ／ＤＡＴＡボタンを押せば通話状態になります。ＣＺ－８ＴＭ１，８ＴＭ２の場合は，発信後に受話器をとって通信ボタンを押せば通話状態になります。

4．ターミナルモード

備考欄に“term”と入力されている場合，自動発信後にターミナルモードに入ります。ターミナルモードでは，マウスは使わずキーボードで操作しますがどうしてもマウスを使いたいという人は，右ダブルクリックすればソフトキーボードが現れますのでそれを使用して下さい。

a）アップロードの仕方

カーソルキーの〔⇧〕を押すとアップロードするファイル名を聞いてくるので，ファイル名を入力後にリターンキーを押せばアップロードを開始します。

b）インディケーションについて

ホスト局とのアクセスが失敗した場合やモデムへのコマンドがおかしい場合などにモデムからインディケーションが送られてきます。インディケーションについては，各モデムのマニュアルを参考にして対処して下さい。

c）終了

ターミナルモードを終了する場合は，〔ＥＳＣ〕キーを押します。すると，回線が切断されて，電話帳モードに戻ります。

万が一，回線が切断されていないと困りますのでいちおう確かめるようにして下さい。

5．Xterminalの終了

X－terminalを終了するときは，電話帳モードで右クリックします。すると，画面右下にシステムに戻るか聞いてきますので戻る場合は，“yes”のboxを，続ける場合は，“no”のboxをクリックして下さい。

6．通信記録ファイルについて

X－terminalを終了してV－shellに戻るとＲＡＭディスクの中に“rs_rec.txt”というファイルが出来ていると思います。これが通信記録ファイルです。ここからX68000のV－shellの威力が発揮されます。まず，アイコンメンテナンスでこのファイルの実行ファイルを『ＥＤ．Ｘ』とします。これでこのファイルのアイコンをダブルクリックすれば『ＥＤ．Ｘ』が起動されてファイルの内容を見ながら編集ができるわけです。編集が終わったらこのファイルをａ：または，ｂ：のウインドウにドラッグして持っていければフロッピーディスクに保存されます。プリンタに出力したければ，このファイルをプリンタアイコンのところまでドラッグしていけばいいわけです。

最後に

初めての通信ソフトを手に入れたばかりのX68000で作るということでいろいろ苦労がありましたがいちおうできあがりました。まだまだ，使いにくいところなどあると思いますが市販の通信ソフトが発売されるまでのつなぎとして使っていただければ幸いです。また，開発中にダウンした私のX68000の代わりに自分のX68000を快く貸していただいた鈴木さんにこの誌面をお借りして心から御礼申し上げます。

リスト１　X_term.bas

```
1000 /**************************************************
1010 /*                                                *
1020 /*      X-terminal  Ver.1.1     by Cz masters     *
1030 /*                                                *
1040 /* programed by cobu & miya      June/05/1987     *
1050 /*                                                *
1060 /**************************************************
1070 screen 2,0,1,1
1080 error off
1090 int i,page,x,y,bl,br,mx,my,ind,ind2,para,dlmt,v
1100 int c,fn,pa,posi,xp,yp,cout=1,fn1,fn2,fn3,fn4
1110 dim str sakuin(10),config(5)
1120 dim char dummy(43)
1130 str phone(300)[44],phone1[44],tel_no,keysence,re_char,call_ok,k
1140 str data(300)[44],tel(300),data2(300)[44],pr,cr
1150 contrast(0)
1160 for i=0 to 3000:next
1170 console 0,31,0
1180 sakuin(0)="あ":sakuin(1)="か":sakuin(2)="さ"
1190 sakuin(3)="た":sakuin(4)="な":sakuin(5)="は"
1200 sakuin(6)="ま":sakuin(7)="や":sakuin(8)="ら":sakuin(9)="わ"
1210 mouse(0)
1220 mouse(1)
1230 mouse(4)
1240 msarea(0,0,750,512)
1250 palet(3,255)
1260 page=0
1270 str waiting[46]="電話帳　読み込み中です。しばらくお待ち下さい。"
1280 symbol(82,242,waiting,1,1,2,3,0)
1290 symbol(80,240,waiting,1,1,2,15,0)
1300 contrast(14)
1310 fn=fopen("¥phone.vs","r")
1320 while feof(fn)<>-1
```


▶熊本県支部長氏のturboとは，ひょっとしてマツフジ銀○通り店に置いてあったII？のことでしょうか。じつは私も関係ないけどturboのユーザーです。うーん，話になってないなあ…………。
熊本県・Xファミリートリオユーザー
【私にもわからにゃい。（K子）】

```
1330      freads(phone1,fn)
1340      phone(posi)=phone1
1350      posi=posi+1
1360 endwhile
1370 fclose(fn)
1380 modem()
1390 contrast(0)
1400 for i=0 to 3000:next
1410 disp()
1420 for i=0 to 3000:next
1430 contrast(14)
1440 while 1
1450    msstat(x,y,bl,br)
1460    mspos(mx,my)
1470      if bl=-1 then menu(mx,my)
1480      if br=-1 then owari()
1490      k=inkey$(0)
1500      if k="" then continue
1510      if k<>chr$(27) then continue
1520      confg()
1530 endwhile
1540 end
1550 /*------------------------------------------------------------
1560 func telread(page)
1570 int i,j,k,c
1580 for i=page to page+9
1590      data(i)=phone(i)
1600 next
1610 for i= page to page+9
1620    c=c+1
1630    locate 4,2*c+4,0:print phone(i)
1640    data2(i)=data(i)
1650 next
1660 for i=page to page+9
1670    data(i)=""
1680 next
1690 page=page+10
1700 if page>300 then page=0
1710 endfunc
1720 /*--------------------------------------------------------------
1730 func menu(mx,my)
1740    if (mx>20 and mx<378) and (my>88 and my<408) then dialing(mx,my)
1750    if (mx>524 and mx<562) and (my>55 and my<88) then {
1760        paint(526,62,5)
1770        up_index()
1780        paint(526,62,2) }
1790    if (mx>564 and mx<602) and (my>55 and my<88) then  {
1800        paint(566,62,5)
1810        down_index()
1820        paint(566,62,2) }
1830    if (mx>484 and mx<514) and (my>108 and my<130) then {
1840        c=c+1
1850        if c>2 then c=0
1860         paging() }
1870 endfunc
1880 /*---------------------------------------------------------------
1890 func up_index()
1900 cout=1
1910 ind=ind+1
1920 if ind>9 then ind=0
1930 locate 62,4,0:print sakuin(ind)
1940 locate 62,7,0:print "1"
1950 ind2=ind*30
1960 page=ind2
1970 telread(ind2)
1980 pa=0
1990 endfunc
2000 /*----------------------------------------------------------------
2010 func down_index()
2020 cout=1
2030 ind=ind-1
2040 if ind<0 then ind=9
2050 locate 62,4,0:print sakuin(ind)
2060 locate 62,7,0:print "1"
2070 ind2=ind*30
2080 page=ind2
2090 telread(ind2)
2100 pa=0
2110 endfunc
2120 /*----------------------------------------------------------------
2130 func paging()
2140 pa=pa+10
2150 cout=cout+1
```


▶編集部隊をやっつけた豹頭人身のその怪物はだんびらをひっさげ，ゆっくりと立ちすくむヒロシとフミに近づいてくる。ふいにその豹人は体中の力がぬけおちたようにがくりと膝をついた。「タベータベタ」彼はたしかにそうくりかえしているのだった。
九州のノスフェラス大分県支部長・グインファンのU-1mkII
【とうしろで〝あっかんべー〟をしているのは，何を隠そう………。(目指せ文芸賞。K子)】

```
2160 if cout=4 then cout=1
2170 locate 61,7,0:print cout
2180 if pa>20 then pa=0
2190 page=ind2+pa
2200 telread(ind2+pa)
2210 endfunc
2220 /*----------------------------------------------------------------
2230 func dialing(mx,my)
2240 int i,j,saku,page1
2250 str a,b,number,biko
2260 if my>88  and my<120 then saku=0+page
2270 if my>120 and my<152 then saku=1+page
2280 if my>152 and my<184 then saku=2+page
2290 if my>184 and my<216 then saku=3+page
2300 if my>216 and my<248 then saku=4+page
2310 if my>248 and my<280 then saku=5+page
2320 if my>280 and my<312 then saku=6+page
2330 if my>312 and my<344 then saku=7+page
2340 if my>344 and my<376 then saku=8+page
2350 if my>376 and my<408 then saku=9+page
2360 page1=page
2370 for j=page1 to page1+10
2380    for i=0 to 16
2390       a=mid$(data2(j),14+i,1)
2400       if a=" " then break
2410       b=b+a
2420    next
2430   tel(j)=b
2440   b=""
2450 next
2460 color 14
2470 locate 55,15,0:print left$(data2(saku),13);"に電話をかけます。"
2480 color 3
2490 locate 60,17,0:print"ok":locate 67,17,0:print"cansel"
2500 box(475,270,499,289,15):box(531,270,582,289,15)
2510 bl=0
2520 while 1
2530    msstat(x,y,bl,br)
2540 if bl<>-1 then continue
2550    mspos(mx,my)
2560    if (mx>475 and mx<499) and (my>270 and my<289) then break
2570    if (mx>531 and mx<582) and (my>270 and my<289) then {
2580       erase()
2590       return()
2600       }
2610 endwhile
2620 biko=mid$(data2(saku),30,4)
2630 if biko="term" then {
2640                      tel_no=tel(saku)
2650                      term()
2660                      return()
2670                     }
2680 fn=fopen("aux","w")
2690 number="CRN"+tel(saku)+pr+cr
2700 fwrites(number,fn)
2710 fclose(fn)
2720 erase()
2730 endfunc
2740 /*----------------------------------------------------------------
2750 func erase()
2760 locate 55,15,0:print"                              "
2770 locate 60,17,0:print"                              "
2780 box(475,270,499,289,2):box(531,270,582,289,2)
2790 endfunc
2800 /*----------------------------------------------------------------
2810 func term()
2820 int mx,my,btr,btl,x,y
2830 cls:wipe()
2840 locate 0,0,0 :mouse(0)
2850 color 5:locate 4,1,0
2860 print"* terminal mode *       upload    esc   --- end":color 2
2870 box(285,13,330,33,15):box(210,13,270,33,15)
2880 console 2,29,0
2890 fn1=fopen("aux","w")
2900 fn2=fopen("aux","r")
2910 fn3=fopen("c:rs_rec.txt","c")
2920 calling()
2930 while 1
2940       keysence=inkey$(0)
2950       if keysence="" then rs_in()
2960       if keysence<>"" then rs_out(keysence)
2970       if keysence=chr$(27) then {
2980                                   dtr(0)
```

▶WHAT？タベタ君記念クイズにあたったのはいいが，もっといいことにパズるが2つもきた。きっと2枚組なんだろー。しかし別の便でとどいたとゆーことは…もしや電波 or Y－COM編集員たちのミス？　犯人はだーれー，おっとこれは…　P.S.松田さんトランスフォーマーの絵をかいて

福島県・X6809　案ずるより生むが靖

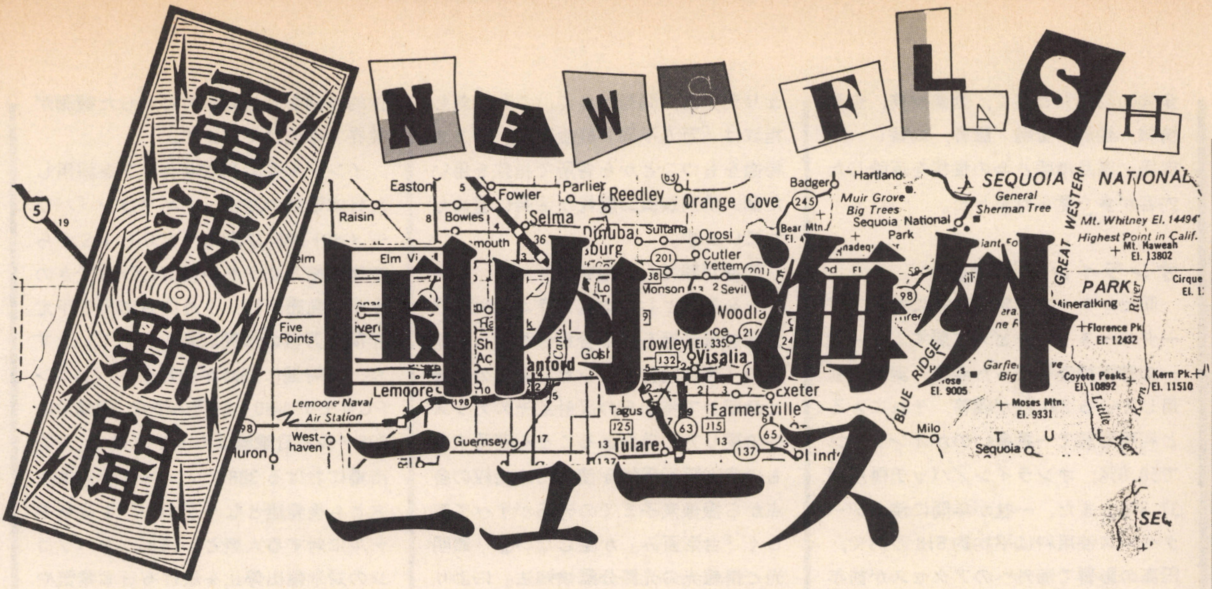
【えっ。やはり送ってしまったのか。それは私の失敗です。(K子)】

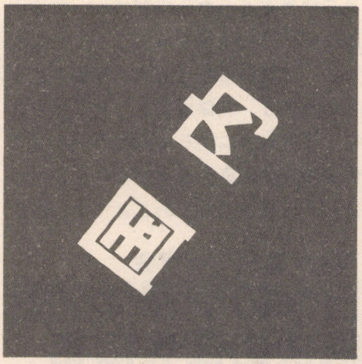
```
2990                                    kaeru()
3000                                    dtr(1)
3010                                    return()
3020                                   }
3030      if keysence=chr$(&H1E) then {
3040                                      paint(212,16,5)
3050                                      up_load()
3060                                      paint(212,16,0)
3070                                     }
3080 endwhile
3090 endfunc
3100 /*------------------------------------------------------------
3110 func rs_in()
3120      if rs232crck()=0 then {
3130                                fclose(fn2)
3140                                fn2=fopen("aux","r")
3150                                return()
3160                               }
3170      re_code=fgetc(fn2)
3180      re_char=chr$(re_code)
3190      print re_char;
3200      fwrites(re_char,fn3)
3210      fclose(fn2)
3220      fn2=fopen("aux","r")
3230 endfunc
3240 /*------------------------------------------------------------
3250 func rs_out(keysence;str)
3260      int key_code
3270      key_code=asc(keysence)
3280      if key_code=8 then {
3290                          xp=pos
3300                          yp=csrlin
3310                          xp=xp-1:locate xp,yp,0:print" ";:locate xp,yp,0
3320                         }
3330      fputc(key_code,fn1)
3340 endfunc
3350 /*------------------------------------------------------------
3360 func close()
3370      fcloseall()
3380      return()
3390 endfunc
3400 /*------------------------------------------------------------
3410 func up_load()
3420      str up_file,rs_up,rec_char
3430      int fn4,x,y,i
3440      char rs_code,rs_code2
3450      x=pos:y=csrlin
3460      mouse(0)
3470      locate 10,30,1
3480      color 5:print"* up load file name > ";
3490      input"";up_file
3500      locate 10,29,0:print chr$(5);
3510      fn4=fopen(up_file,"r")
3520      if fn4=-1 then {
3530                      beep
3540                      locate 10,29,0
3550                      color 13:print"ファイルが見つかりません ";
3560                      for i=0 to 4000 : next
3570                      color 2
3580                      locate 10,29,1:print chr$(5);
3590                      return()
3600                     }
3610      locate x,y,1
3620      while feof(fn4)=0
3630            rs_code=fgetc(fn4)
3640            if rs_code=&H1A then rs_code=13
3650            fputc(rs_code,fn1)
3660            rs_code2=fgetc(fn2)
3670            rec_char=chr$(rs_code2)
3680            print rec_char;
3690            fwrites(rec_char,fn3)
3700      endwhile
3710 color 2
3720 return()
3730 endfunc
3740 /*------------------------------------------------------------
3750 func calling()
3760      tel_no="CRN"+tel_no+cr
3770      fwrites(tel_no,fn1)
3780      return()
3790 endfunc
3800 /*------------------------------------------------------------
3810 func disp()
3820 cls :color 3
```


▶いや～ついにこの秀節になりました。そう，中間試験，皆様のあたたかい声援ぜひお願い申し上げます。巨人優勝！　　もったいないから東京ＴＯ・新人王をねらう！ＫＡＷＡちゃん
【赤点とってもＭ－Ｒをうらまないでね。(Ｋ子)】

```
3830 fill(0,0,768,512,2)
3840 fill(0,0,768,30,3)
3850 symbol(22,2,"X-terminal ",1,1,2,2,0)
3860 symbol(20,0,"X-terminal ",1,1,2,5,0)
3870 symbol(600,2,"by CZ masters",1,1,2,2,0)
3880 symbol(598,0,"by CZ masters",1,1,2,5,0)
3890 for i=0 to 10
3900    box(20,i*32+56,378,i*32+88,15)
3910 next
3920 line(132,56,132,408,15)
3930 line(260,56,260,408,15)
3940 locate 4,4,0:print"　氏　名　　　　　　　　電話番号　　　　　備　考"
3950 locate 55,4,0:print"索引"
3960 locate 65,7,0:print"ページ"
3970 locate 62,4,0:print sakuin(ind)
3980 locate 62,7,0:print"1"
3990 locate 67,4,0:print"up"
4000 locate 71,4,0:print"down"
4010 box(484,55,522,88,15):box(524,55,562,88,15):box(564,55,602,88,15)
4020 box(484,108,514,130,15)
4030 telread(page)
4040 endfunc
4050 /*---------------------------------------------------------------
4060 func owari()
4070 int mx,my,btl,btr,x,y
4080 color 6:locate 60,25,0:print"Return to system ?   yes    no ";
4090 box(640,400,680,420,15):box(696,400,728,420,15)
4100 while 1
4110      msstat(x,y,btl,btr)
4120      if btl<>-1 then continue
4130      mspos(mx,my)
4140      if (mx>640 and mx<680) and (my>400 and my<420) then exit()
4150      if (mx>696 and mx<728) and (my>400 and my<420) then {
4160         box(640,400,680,420,2):box(696,400,728,420,2)
4170         locate 60,25,1:print chr$(5);:color 3
4180         return()
4190         }
4200 endwhile
4210 endfunc
4220 /*---------------------------------------------------------------
4230 func kaeru()
4240      console 0,31,0
4250      cls
4260      color 3
4270      close()
4280      mouse(1):mouse(4)
4290      msarea(0,0,750,512)
4300      disp()
4310 endfunc
4320 /*---------------------------------------------------------------
4330 func confg()
4340      cls:wipe()
4350      char pa
4360      color 5
4370      print"＊　ＭＯＤＥＭ　ＳＥＴＴＩＮＧ　ＭＯＤＥ　＊":print:print
4380      color 14
4390      print"ＳＨＡＲＰ　ＶＭ１２　－－－－－－［１］"
4400      print"                                     "
4410      print"ＳＨＡＲＰ　ＣＺ－８ＴＭ１／２－－［２］":print
4420      color 7
4430      input"Ｉｎｐｕｔ　ｍｏｄｅｍ　ｎｕｍｂｅｒ　＞＞＞　",pa
4440      color 3
4450      fn5=fopen("¥m_confg.dat","c")
4460      fputc(pa,fn5)
4470      fclose(fn5)
4480      modem()
4490      kaeru()
4500 endfunc
4510 /*---------------------------------------------------------------
4520 func modem()
4530      fn4=fopen("¥m_confg.dat","r")
4540      para=fgetc(fn4)
4550      if para=1 then {
4560                     pr="V":cr=chr$(13)
4570                     } else {
4580                             cr=chr$(13)+chr$(&HA)
4590                             pr=""
4600                             }
4610      fclose(fn4)
4620 endfunc
4630 /*---------------------------------------------------------------
```


▶15の若さでギックリ腰になってしまった。なさけない。悲しい，申し訳ない……クスン…。
上野国の上州トミオカ・リュウハク・キニスン
【あれって，痛くて息もできないとか。(K子)】





国内DB市場成長期

60年実績

初の1千億円乗せ(売上げ)

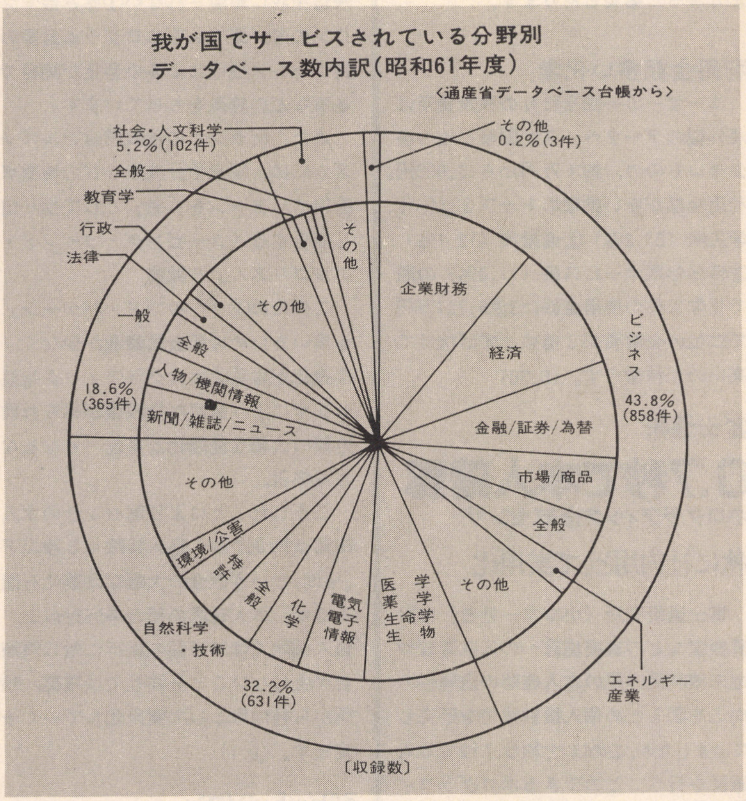
収録
内容ビジネス用が40%以上

1,500件が流通

財団法人データベース振興センター(円城寺次郎理事長)はこのほど“データベース白書1987年版”をまとめましたが，その中で国内のデータベース市場規模は昭和60年実績で初めて年間売上げ1千億円の大台を超え成長期入ったとしています。また流通しているデータベースの実数は1,483件で国産が約2割と低いものの60年の売上げでは約62%に当たる624億円が国産で占め国産の健闘が目立っているとしてます。

事業形態は62年度4月からデータベース関連で初の税制として「データベース構築促進準備金」制度がスタートしたことからプロデューサ，ディストリビュータ，代行検索業者といったビジネス情報サービス業が主流で，さらに公的データ開放の進展，CD－ROMの活用，地域情報化の動きやパソコンネットワークなどで事業化が進むと予想しています。

しかし，一社当たりのデータベース・サービスの売上高は全体からみて5%以内と低く，将来の主力ビジネスとして発展させていくためには①データベース・サービス業者の経営的・技術的努力②行政によるデータ公開，投資資金，制度それぞれの面での支援③情報そのものの経済価値を広く認識させることが課題であると指摘しています。



121社が国内サービス

通産省の昭和61年度データベース台帳では国内でデータベース・サービスに携わっている企業数は121件で60年度調査と比べ21件増えました。流通しているデータベースの数は1,483と前年より15.1%増となっています。収録している分野もビジネスのウエイトが

▶前に住んでいたところの中学校に女子の転校生が来て，先生がその転校生に「ひとことどうぞ」と言ったらその転校生は「ひとこと」とボソッと言ったらしい。ちなみにそこに通学している友人Kは授業中に入ってきた男子生徒にビンタをくらったそうだ。P.S. 転校してよかった。たとえ木造校舎にだろうと。　宮城・ベジテのアスベル
【木造は夏は涼しい。(K子)】

全体の43.8%と高く，企業財務，企業情報，経済，金融／証券，為替レート市場／商品情報と今の世相を反映した内容が多く見られました。

オンラインが過半数

同センターが昨年500社に対してデータベース・サービスに関するユーザーの意識調査を行った結果，実際に利用している291社が回答。それによると利用形態で一番多いのがオンラインで58.6%，オンライン／バッチ併用が37.8%。また，一社が年間に使うデータベース使用料は平均約518万円で，円高の影響で海外へのアクセスが前年より減った事実もあります。

利用金額多い化学

ユーザーの一回当たりの検索費用は海外製のデータベースが国産と比べ多少高いものの，約1万円から13,000円。利用金額が多い業種のトップ3は①化学工業（37.2%）②金融業（12.1%）③情報処理サービス業（11.0%）の順で化学工業の使用金額は3億6,737万円で二位の金融業の3倍強とずば抜けて高いのが特徴です。(5.30)

富士通研

0.7秒で本人確認

ホログラフィック指紋センサ

秋に社内用として実用化

富士通研究所（小口文一社長）は計算機室などの重要施設への入室管理や端末機利用の際の本人確認の信頼性の向上を図るため個人識別技術を研究してきましたが，このほど，約0.7秒で本人確認を行うことのできるホログラフィック指紋センサを開発，秋頃にも社内用として実用化する意向です。

同センサは小型で信頼性が高く，照合スピードが速いという特徴をもち，ホログラムを用いた指紋センサで認識機能をもつものとしては世界で初めて。

コンピュータ社会が進むなか，これまで重要施設の入室や端末機利用の際の本人確認の手段としてIDカードが使われていますが，同カードでは紛失・盗難や暗証番号などの類推などセキュリティ上，問題も多く，これに対し指紋は「万人不同」「終生不変」の2大特徴をもつことから各所で指紋を用いた個人識別装置の開発が活発に進められています。

同社が開発した指紋センサは，レーザーを光源としたホログラムと平板状全反射導光板を組み合わせた新しい構成の「実時間指紋センサ」。指紋の凹部と凸部とで指からの反射乱光のガラスへの戻り方に差があることを利用するもので①平行平板を使うため指紋の各点から撮像素子までの光路がすべて等しく「台形歪み」が生じない②「照明光と情報光の光路分離検知法」により残留指紋に影響されない③厚さ数ミクロンの薄い膜であるホログラム自身の持つレンズ機能による小型化が期待できるなどの特徴をもっています。

また，同センサの指紋照合アルゴリズムには，端点や分岐点などの特徴点近傍のパターンを「窓」として切り出し照合する「ムービング・ウインド・アルゴリズム」を開発。

このため①「ウインド・パターン」を用いるための照合画素数が少なく，高速化が容易②ホログラフィック指紋センサにより鮮明な指紋像が得られ前処理の大幅な簡略化が可能—となるなどを応用。

こうしたことにより同センサの本人確認は約0.7秒，他人排除1.5秒以下（平均）という照合の大幅な高速化を図るほか，本人確認の照合率95%以上，他人排除では36万回の試行に対し誤照合が生じないことを同社では確認，秋頃から社内用として実用化していく予定です。(6.1)

32ビットパソコン

日電が米で発売

出荷同時期 IBMとの激突必至

日本電気は1日，32ビットパソコンを米国市場で発売開始したことを正式に明らかにしましたが，出荷時期がIBMモデルとほぼ同じで，日米大手の激突は必至。半導体報復措置で輸出停止を余儀なくされている16ビットパソコンに代わり“386マシン”は対米戦略の主体的役割を演じるものといった観測が業界では流れています。

インテル系の80386チップを採用した日本電気の32ビットパソコン「パワーメイト386」は米法人NECISから本体価格5,095ドル（約71万円）できのうから発売開始，7月にも出荷を予定。年間1万台の販売計画をもっていますが，同時期にIBMが32ビットパソコンPC＝モデル80を出荷の予定。価格は6,995ドルと日電製よりもやや高め。米国市場における386マシンへの参入は双方とも後発組となりますが，IBMモデルに対する人気と，16ビットパソコンの対米輸出停止を続ける日本電気やその他日本メーカーの32ビット機による攻勢が十分予想されることなどもあって，しだいに日米激戦の様相を見せていきそう。関係者のあいだではIBM，日電双方による主導権争いの中で価格性能比の高い日電がどこまで食い込むか注目されるとのことです。(6.2)

SIAが東京で理事会

日米の半導体問題解決の道を探る

プロカシーニ会長が来日，語る

米国半導体工業会（SIA）アンディー・A・プロカシーニ会長は、東京で定例理事会（6月5日）を開催するために来日，3日，東京・有楽町電気ビル内の日本外国特派員協会で記者会見し「この1週間は日米半導体メーカーにとって今後の方向づけが決まる重要な週となろう」など次のように語りました。

SIAの日本での理事会開催がまさに両国業界が貿易上の慣行における相違点に解決を見出そうと努力を重ねている時期に実施されることになった。今回の訪日の目的は，日米双方が公私両面での関係を強化していくことにあり，この理事会がわれわれの直面している日米の意見の相違といった問題を解決するための新たな一歩となることを希望する。理事会開催地に東京を選んだのは日米両国間の関係緊密化に資すること大と考えたためである。今週は定例会開催，さらに日本政府，業界

▶最近かぜの人は，わたしが700円で，かぜをひきとりましょう。　宮崎県・○藤さんかぜ薬
【自分から不幸を背負う人ってえらいと思う。(K子)】

代表者，ＳＩＡ日本支部メンバー，米国大使館当局者らとの意見交換も行い日本でのＳＩＡ事務局の常設やインセックへの積極的な参加なども検討していきたい。

ＳＩＡが米国を離れて日本で理事会を行うのは今回が初めて。(6.4)

半導体輸入に一層努力を
来日の米半導体業界代表が要請
通産，電子工業会と個別会談

来日中のロバート・Ｎ・ノイス米国半導体工業会（ＳＩＡ）理事らは６月４日，通産省を訪れ山本機械情報産業局次長と，外国製半導体の対日市場参入問題を中心に意見を交換しました。

この中で同理事らは「外国製半導体の日本でのシェア（占有率）は大きくなっているが，シェア拡大に通産省としても一層努力してほしい」と要請しました。これに対し山本次長は「長期的な視点で参入問題を考えてほしい。これからも日本企業が外国製半導体を購入するよう指導していく」と約束しました。

ノイズ理事らは会談で，日本企業の中には，通産省の行政指導が弱まると外国製半導体を購入する努力をやめるところもある，と懸念を表明。今後は「半導体を買うだけでなく，設計段階からメーカーとユーザーの関係をつくる必要がある」と強調しました。

同理事らと一緒に来日しているＳＩＡの他のメンバーは，この日佐波正一日本電子機械工業会長らと会い，対日参入問題について話し合いました。

アクセス問題は改善

この中で米国側から日本市場のアクセス問題は改善されつつある，特に大手メーカーなどの努力は高く評価しているが，さらに一層改善されるためには長期的の必要性および知的財産の保護を徹底することであるとのコメントが出されました。

また，日本側から知的財産保護については十分留意しており，また法的にも日米ともに保護されるようになっているとし，日本市場へのアクセスについては外国系半導体の購入上の諸問題を具体的に指摘し，米側に改善を求めました。

さらに日本側から①日米企業間で開発段階から共同作業すれば日本市場への長期的，安定的アクセスが容易になる②日米両業界が今後継続的に会合を持つ③市場アクセスに関する苦情処理制度を設ける可能性について検討する一などを提案，米国側も賛成，今後具体化することになりました。(6.5)

東芝
米でパソコン生産
7月からラップトップ型 貿易摩擦を考慮

東芝は７月から米国カリフォルニア州アーバインにある東芝アメリカ社アーバイン工場で，ラップトップ型パーソナルコンピュータの生産を開始すると発表しました。

生産機種はＴ－3100／20で，当初月産５千台で組み立て生産を行い，今後さらに増産します。

現地生産の理由は①市場ニーズに対応するため消費地に近い地域で生産する②貿易摩擦の動向を考慮して，需要増大の予想される米国に安定供給をはかる，こと。

米国のラップトップ型パソコンの需要は，62年度は前年度比35％増の約35万台が見込まれている。

東芝は，ＩＢＭ－ＰＣ／ＡＴの互換機のラップトップ型としてＴ－3100，Ｔ－1100プラスなど月間約１万台を販売しています。

なお，東芝の情報通信関係の米国での生産品目は，すでに電話機，医療機器，複写機用トナーなどがあります。(6.6)

日電
PC板デザインセンター
府中、我孫子に設置（年内）
パターン設計を短縮化
年度内には米国にも

日本電気はこのほど，関西支社内に西日本ＰＷＢデザインセンターを開設したのに続き，年内にも府中事業場と我孫子事業場，早ければ今年度内にも米国にそれぞれＰＷＢデザインセンターを新設する構想を明らかにしました。これはプリント配線板製造の前工程である設計，アートワークのリードタイムを大幅に短縮することが目的で，今後，随時相模原工場内のソフトウエアセンターとのネットワークシステムを構築する方針です。

今回，プリント配線板のデザインセンター網作りに着手したのはパターン設計のリードタイムを短縮するのが狙い。すでに相模原工場内にソフトウエアセンターを設け，製造用の前処理およびパターン設計をＣＡＤシステムによって展開していますが，ここにきて，国内外からの多品種の受注が短納期要請で相次いでおり，これに対応するためにネットワークシステムを構築することを前提にデザインセンターを全国展開するもの。

このほど開設した西日本ＰＷＢデザインセンターにはスーパーミニコン「ＭＳ4100」をＣＰＵとして同時並行処理が可能な３台のワークステーション，設計原画のパターンを入力するデジタイザおよびパターン図面を高速で作画出力する静電プロッターなどが導入され，独自の分散処理型ＣＡＤシステムとして運用。自動，半自動の二つのレベルで設計システムが構築されており，高密度基板の設計に柔軟に対応できるのが特徴です。

同社ではこれを機に年内にも府中，我孫子両事業場内にデザインセンターを新設する予定。さらに早ければ今期中にも海外拠点では初めて米国に開設する構想です。(6.8)

AI関連技術の開発へ
三洋が「プロジェクト」設置

三洋電機は，ＡＩ（人工知能）関連機器の開発を目的に，情報システム事業本部に「ＡＩシステムプロジェクト」を設置しました。

同プロジェクトは，情報システム事

▶祭りの日となるとＫ子さんも土偶を作って祝うんですか。【はにわの方が渋いと思う。(Ｋ子)】

業本部が６月１日付で実施した商品開発力強化をねらった組織改革の一環。すでに始まっているＡＩ技術の情報・制御機器への利用促進を図る目的です。組織改革では，同本部の国内販売事業部に，電子機器，事務機器，コンピュータ，システム，メディコム，総合の６企画部を設け，分野別に市場に対応できる方針を打ち出すとともに，市場ニーズにもとづく商品開発に力を入れます。

一方，同販売事業部にあったマーケティング企画室を，本部直属とするとともに，海外マーケティング室を同様に新設しています。（6.8）

電子協が62年度事業計画

機械翻訳実用化へ年内に国際シンポ

汎用OSインターフェース　標準化を強力推進

日本電子工業振興協会（会長＝渡里杉一郎・東芝社長）は８日，昭和62年度の事業計画を明らかにしました。この中で同工業会は，年内にも世界で初めて機械翻訳システムの実用化に関する国際シンポジウム（議長＝長尾真・京大教授）を開催します。同分野の欧米諸国の政府・研究機関，業界関係者ら150人が出席予定です。

一方，今年度汎用ＯＳインターフェースの標準化について調査研究を進めるなど標準化推進を強力に行います。これは，電算機有効利用として，異機種コンピュータ利用方式（マルチベンダー方式）を導入するユーザーが増加しているため。

コンピュータ分野発展の基礎となる知的所有権の保護，コンピュータ・セキュリティなどの対応についても知的整備基盤委員会（委員長＝三次衛・富士通常務）を設置して内外の状況把握につとめたいとしています。

同様に，情報処理装置などから発生する妨害波の自主規制措置の運用に向け，ＶＣＣＩ（情報処理装置等電波障害自主規制協議会）及び情報通信関連５団体で組織する情報関連団体連絡協議会などに協力する方針を固めました。

電子協は今年度，年率11―12%の２桁伸長を基調にした長期需要予測の全面見直しを行います。61年度（10―12月）に生産額で1.2％のマイナス成長にとどまったためで，現地生産化，空洞化など国際化による（鈴木健専務理事）インパクトを調査，年内にも概要をまとめ63年１月に発表します。

こうした長期需要予測は経済動向を含む考え方（起点）が求められるとしていますが，一方では，21世紀の高度情報化システムの新しい電算機の開発について「コンピュータユーザーフレンドリシステム」の名目で具体的検討を始める意向。（6.9）

5.25インチハードディスク

大容量・高速化進む

〈富士通，日立，日電〉

三つ巴のシェア競争

日立 最上位モデルを発売

ＯＡ化の進展で需要急増の５インチ・ハードディスク市場で日立が先行する富士通を激しく追撃、日電も加った三つ巴戦の様相を呈しています。

外部記憶装置分野では米国メーカーが従来圧倒的な強さを発揮していますが，この数年は日本勢が食い込み，激しいシェア争いを展開します。とくに富士通はコンピュータ最大手の意地を見せて，ＯＡ・分散処理化の傾向の中で市場拡大が顕著な小型汎用コンピュータ，大規模オフコン，ミニコン，ＥＷＳ対応の小型ハードディスク装置が出荷数量を伸ばしました。

関係筋によると，記憶容量300ＭＢ-500ＭＢクラスのＯＥＭ市場では富士通が六割強のシェアを占め，技術面でも大容量化，高速化において業界他社をリードしています。が，一方では，日立，日電の追い上げも目立ち，中でも日立は，今年に入り，記憶容量382ＭＢ，データ転送速度1.8ＭＢ/秒を実現した5.25インチ・ハードディスク装置を開発，７月から59万円でサンプル出荷するとのことです。日立にとって18機種目のモデルですが記憶容量では富士通，日電に並びトップクラス。転送速度はこれまでの最高水準1.25ＭＢ／秒を凌ぐ最高速機となります。

新開発の高密度記録用コーディング円板，低雑音の読み出し／書き込みIC採用，専用ＬＳＩによる部品点数の大幅削減，高効率のボイスコイルモータ搭載などによって5.25インチ・ハードディスク装置の大容量化，高速化は今後一段と進みそうですが，新技術が登場するごとに，日立，富士通，日電の三社は順位が入れ替わりそうです。

（6.11）

急成長・日本語WPにカゲリ

今年の内需，予測下回る250万台

高級化路線で　出荷1桁台の伸び

業界団体が8%下方修正

関係筋が18日明らかにしたところによると過去急成長を続けてきた日本語ワープロの国内需要は当初予測の270万台-300万台を下回る250万台程度になる見通しとのことです。日本電子工業振興協会，日本事務機械工業会などの業界団体でも非公式ながらワープロ出荷予測を下方修正したもようで，一本調子で伸びてきたワープロの成長性を再検討し始めたメーカーもあります。

８％前後の下方修正を行った背景には，今年に入り同分野の出荷が1―5月と１桁伸長にとどまったことがあげられました。しかし，その理由について大手家電メーカーや専門メーカーのあいだでは「低価格機のモデルを絞り込み，高級化路線をとったため」との声が聞かれました。

日本語ワープロが世の中に登場して10年目，ビジネスユースに加え最近は企業内のＯＡ人口急増に伴って，高機能，拡張性，使い易さの追求と同時に低価格の傾向が強まっていました。

（6.19）

THE 10TH ANNIVERSARY

▶コラッ！喜多町の長崎屋でこの本を立ち読みしている向陵高校の生徒，それにセゾンのブックセンターで立ち読みをしている長岡高校，大手高校の生徒！バツとしてマイコンを２冊買いなさい！
P.S.：貴方は，木校和哉，市村高広，水科俊明を知っていますか？　K子さんすてき！
新潟県　アパッチ・けん　北斗の拳・3.14159265358979
【そうそう，販促しなさい。(K子)】

海外

春季コムデックス

ラップトップ電算機に注目

〈東芝，日電，シャープ〉

日本三社、強力デモ

対日報復関税適用中だが…

【アトランタ（米ジョージア州）＝塚原特派員】6月1日―4日まで当地で開かれた「春季コムデックス'87」ではIBMのPS／2のほか，市場規模が拡大しているラップトップ・コンピュータが注目を集めました。

市場調査会社の調べによると，昨年の米ラップトップ・コンピュータの販売台数は約26万台。今年はこれを27％上回る約33万台の販売が見込まれる，といいます。また，金額ベースのシェア（市場占有率）をみると，17～20％で接近しているのがゼニス，東芝，グリッドの3社。タンディ，IBM，ヒューレット・パッカード（HP）クオドラム，データ・ゼネラル（DG）が1ケタ台で続いています。

今回のコムデックスは対日報復関税措置がまだ解除されていないという状況下に行われましたが，東芝アメリカ，NECホーム・エレクトロニクス，シャープ・エレクトロニクスの3社は積極的なデモンストレーションを行い注目されました。

東芝，新製品も加え

東芝アメリカ社はコムデックス開催一週間前に，これまでのところ最小・最軽量とみられるラップトップ「T1000」を1,199ドルで発表（出荷予定は7月）。T1000は3.5インチディスク・ドライブ搭載で，重さ3キログラム未満。これと合わせて，20MBハード・ディスク「T1200」も米国で初紹介。人気機種の「T3100」の20MBバージョン「T3100／20」も目玉商品の一つとなっていました。

マルチスピードEL初公開

NEC・ホームエレクトロニクス社は同社独自のチップ「V―30」を使った「マルチスピードEL」を米国で初めて公開。「EL」スクリーンはオリジナルの「マルチスピード」同様，スーパーツイストLCD技術により明るさ，コントラストを鮮明にし見やすくしています。限定小売店やVAR（付加価値再販業者）の販売網を通じ，今月内にも出荷される予定です。価格は2,500ドル。

スーパーツイストLCD

また，シャープ・エレクトロニクス社は新製品2機種でラップトップ市場に参入。ともにスーパーツイストLCD技術を採用し，PC―4501が1,295ドル，PC―4502が1,695ドルとなっています。（6.5）

春季コムデックス

各社　新製品をアピール

電子出版システムや周辺機器も

【アトランタ（米ジョージア州）＝塚原特派員】6月4日に閉幕した「春季コムデックス'87」では，IBM・PS／2，ラップトップ・コンピュータと並んでデスクトップ・パブリシングおよび周辺機器にも各社，相当な力の入れようでした。

パソコンのアプリケーション分野で注目されているデスクトップ・パブリシングではゼロックスが「ベンチュラ・パブリッシャー」のカスタマー・トレーニング・カリキュラムを紹介しディーラーへのプロモーションを展開。キャノンは同社のデスクトップ・パブリッシャー「キャノン・エクスプレス」のほか次世代レーザー・ビーム・プリンタ「LBP―8II」を，発表しました。リコーは「PCレーザー6000」でプリンタ・ラインアップの充実を強調。

周辺機器では，パイオニア・コミュニケーションズ・アメリカ社がMS―DOS環境で「レーザー・メモリー」の名称による静止画音声デジタル・プロセッサー（DF―1）や光ディスク・インターフェースを紹介。

またパナソニック社はCD―ROM，ファクシミリ・ボード，光メモリ・ディスク・レコーダ／プレーヤをデモしていました。

日立アメリカ社では，パソコン・ベースのCADソフト「HICAD・GM―1000・V6.0」でカスタム向けアプリケーションに注力。

PS／2で注目されたIBMは，ブースを「ソフトウエア」「ソリューション」「システム・テクノロジー」「オペレーティング・システム」などに分類していましたが，特に「コネクティビティ（接続性）」に力を入れたデモンストレーションで来場者の注目を浴びていました。

ZDSがフラットモニタを初公開

ゼニス・データ・システムズ社（ZDS）はフラット・スクリーンで明るさを特徴としたモニタの新製品「フラット・テクノロジー・モニター」をディーラーに初紹介しました。

ZDSのモニタはカラー・コンピュータ・ディスプレイとしては最大クラスの明るさを誇り，IBMのパーソナル・システム（PS）／2コンピュータによるVGAグラフィックと互換性があるのが特徴の一つ。14型モニタ「モデルZCM―1490」の小売価格は999ドル。同製品は，親会社のゼニス・エレクトロニクス社製の新しいブラウン管技術である〝フラット・テンション・マスク〟を採用，明るさを50％，コントラストを70％それぞれ向上しています。（6.5）

米ワング

パソコンを新たに2シリーズ

電子出版システムも発表

▶やいK子，びっくりして腰ぬかすなよ!!オレは将来SHARPに入社して，X360000000を作ってやる!!………どうだおどろいたか（なんのこっちゃ）　とうきょうのちかく・赤塚順一様
【目標を大きく持つことはよいですよね。（K子）】

【ローウェル（米マサチューセッツ州）＝ＦＮＳ】ワング・ラボラトリーズ社は，インテル 80286 ベースおよび 386 ベースのパーソナル・コンピュータ２シリーズと，ワング初の電子出版システムを発表しました。

予期されていた通り，ＰＣ（プロフェッショナル・コンピュータ）280(286ベース機）シリーズも，380(386ベース機）シリーズも，ＩＢＭ ＰＣ ＡＴとソフト，ハード両面でフル互換です。

ワング社では，280，380はファミリーの最初のシリーズであるとして，これからこのファミリーが拡張されることを示唆しました。

ワングは既に 286 ベースのパソコンＡＰＣ（アドヴァンスト・プロフェッショナル・コンピュータ）を販売しています。新たにＰＣ 280ラインを加えた理由についてワング社デスクトップ・システム担当のウィン・バーク取締役は，「ＡＰＣはＩＢＭエミュレーション機能はあるがフル互換ではない。多くのワング・ユーザーから，既製ＩＢＭ互換ソフトを使いたいという要望が寄せられたため」と答えています。

ＰＣ 280シリーズは3,850ドルから4,850ドルの３モデル，ＰＣ 380も6,495ドルから8,495ドルに至る３モデルで構成されます。

ワングのデスクトップ出版システムは，マイクロソフトのウインドーズの上で走るオールダス社製ページ・メーカー・ソフトウエア，ワング統合ワープロ・ソフト，ワングＬＣＳレーザー・プリンタおよび新ＰＣ 280あるいは380のいずれかで構成されています。

(6.6)

ロータスのソフトと東芝のパソコン
米でセット販売へ

【ニューヨーク支局】ロータス・ディベロップメント社と東芝アメリカ社インフォメーション・システムズ事業部は「ロータス・シンフォニー」および「同メトロ」と東芝のポータブル・パソコン「Ｔ3100／20」をセット販売することで合意，このほど合同発表を行いました。

“スーパーセット”プロモーションの一環としてビジネス統合ソフトのヒット・プログラムとなっている「シンフォニー」が東芝のラップトップ・パソコン「Ｔ3100」のバージョン・アップ・モデル「Ｔ3100／20」の販売の中に含まれることになったものです。これにより，シンフォニーがワープロ，データベース，グラフィック，通信機能を統合化することになります。

一方，デスクトップ・アプリケーションとしては「メトロ」と東芝パソコンの組み合わせが誕生。

東芝アメリカのパソコン販売担当のダン・クレーン副社長は「Ｔ3100／20はロータスの最先端ビジネス・ソフトを最大限に発揮させることになろう」と語るとともに「“スーパーセット”がエンド・ユーザーに“オール・イン・ワン・ソリューション”を提供する」と強調しました。

(6.2)

●中国
マイコン19機種を集中生産

新華社の報道によると，中国政府指導下の電子工業開発グループの指導者は，中国は19のマイクロ・コンピュータを選定，大量生産，販売に入ると語りました。

中国で生産されているおよそ87種のマイクロ・コンピュータから選ばれたこの19機種は，世界市場にあるものと類似の性能をもつということです。

(6.6)

OS/2をサポート
コンパックとタンディ両社長語る
MS-DOS「今後もOSの主役」

【ダラス（米テキサス州）＝ＦＮＳ】コンパック，タンディ両社の社長は，それぞれのＰＣがマイクロソフト社製の新オペレーティング・システムＯＳ／２をサポートするようになることを確認しましたが，同時に，ＭＳ－ＤＯＳが将来何年にもわたって，主要な標準ＯＳの座を下りないであろうと予言しました。

ニューヨークでの朝食会で，タンディ社はタンディ 3000ＨＬにＯＳ／２のテスト版を搭載，デモを行いました。席上ジョン・ローチ社長は「文字どおり何千本というプログラムがＭＳ－ＤＯＳを利用して書かれており，大部分のソフトウエアはこれからも，このオペレーティング・システム上に構築されるだろう。これはＩＢＭの新マシン（ＰＳ／２)でもいえることだ」と述べＭＳ－ＤＯＳの強みは，メモリを食わないことだと指摘しています。

一方，コンパック社ロッド・キャニオン社長も，コンパックはマイクロソフトがＯＳ／２を開発している間，緊密な連絡をとりつづけ，同社のＰＣ上で走行するＯＳ／２を適当な時期に，供給開始する予定であると語りました。

ただし「ＯＳ／２とＩＢＭのＰＳ／２は全く別物であり，混同してはならない」とつけ加えました。コンパックは，ＩＢＭのＤＢ（データ・ベース）およびコミュニケーション・ソフトをＯＳ／２に統合した，いわゆるＯＳ／２ＥＥ(拡大版)に相当する製品も供給する予定とのことです。独立系ソフト・ハウスがＯＳ／２まわりの製品を開発するためのサポート・キットも近く出荷する予定です。

(6.10)

全米コンピュータ会議
「NCC」が開幕
富士通はOAをテーマ
FAX，PABXなど出展

【シカゴ（米イリノイ州）＝塚原特派員】コンピュータ・ユーザー展「ＮＣＣ'87」(全米コンピュータ会議)が15日，当地で会期４日間の幕を開けました。

ＩＢＭは「春季コムデックス」(６月1～4日，ジョージア州アトランタ）に続き，パーソナル・システム／２，インフォメーション・システム「9370シリーズ」フォールト・トレラント・システム「88」などの主力製品を出展。ディストリビューターやユーザーに紹介しました。

一方，富士通ブースではＯＡをテーマに掲げ，ファクシミリ，ＰＡＢＸ（構内自動交換機）コントローラなど幅広

▶ターボ君を「彼氏」と公言してはばからない私って，何か問題があるのでしょうか。
千葉県・黒バラお竜
【「私の彼ったらね」。と勝手に筑紫哲也さんを心の恋人としているのは私です。(Ｋ子)】

い出展内容となっています。

このほかゼロックス社が，今年レーザー・プリンタ技術10周年を迎えることから「ゼロックス9700」レーザー・プリンティング・システム，パーソナリティ・カートリッジ，ホストコンピュータ・インターフェース・アダプタなどを紹介するかたわら，企業内出版として市場規模が拡大している「デスクトップ・パブリッシング」を強調。

ノーザン・テレコム社はＩＢＭ・ＰＣおよび互換機向けのＬＡＮ（ローカル・エリア・ネットワーク）「メリディアンＬＡＮＳＴＡＲ・ＰＣ」を主力にアピール。モトローラ社は低価格エントリー・レベルのスーパー・マイクロコンピュータを，ハネウエル社はキーボードを，キヤノンはレーザー・ビーム・プリンタをそれぞれ紹介しました。

今回の出展企業は150社を超えましたが，このところ出展社数が減少しているのは事実。

今後の方針についてＮＣＣの主催者当局は来年のＮＣＣ開催につき主催・運営はISAサービシズ社が行うことになったと発表。次回から，従来のプログラムに加えＮＣＥ（ナショナル・コンピュータ・エクスポジション）を追加，規模拡大を図る計画を明らかにしました。(6.17)

「NCCは３年前の面影なし」
出品社激減，来場者も失望

【シカゴ（米イリノイ州）＝塚原特派員】 ６月15日から当地で開催されていた「ＮＣＣ'87」は18日閉幕しましたが，３年前までの米最大のコンピュータ展の面影は消えうせ，来場者を失望させる結果となった。

米国の展示会は通常ショー（見せ物）的色彩はなく「ビジネス」ショーそのもの。16歳未満の入場が禁止されているのも一つの表れ。したがって“商売”につながらないとなれば，出展者はさっと見向きもしなくなるのが米国では当然で，今回のＮＣＣがこれを目の当たりに証明しました。出展メーカーが昨年の600社から150社に激減したことで，ＮＣＣ展そのものが根本から見直されることになるでしょう。

来年から主催者が変更しますが，ＮＣＣが来年開催されるかどうかは「五分五分」というのが業界関係者の一致した見方。「ＮＣＣ」は３年前に終わったとする意見が多数派。コムデックス展がビジネス・オンリーで成功していることもＮＣＣの立場を難しいものにしています。

コムデックスの主催会社インターフェイスが来年からパソコンからフレームまでコンピュータのグローバル展示会「ＷＣＣ」（ワールド・コンファレンス・オン・コンピューティング）開催を発表したのはＮＣＣ衰退にいらだちを感じているからに他なりません。義理，付き合いによる出展参加というものが米国では一切ないだけに，ショー開催の厳しい一面を浮き彫りにしているといえます。(6.17)

インテルの80386MPU
出荷，大幅に遅延
バグ発見品不足深刻化の恐れ

【サンタクララ（米カリフォルニア州）＝ＦＮＳ】 インテル80386マイクロプロセッサ・チップの算術演算回路部分にバグが発見され，インテル社はこの部分のマスク再設計を行いましたが，同プロセッサの出荷は著しく遅延。このため，80386をシステムやアッド・イン・ボードに組み込むＯＥＭメーカーは，生産予定が大きく狂い，エンドユーザーへの製品出荷が保証できない状態となっています。

特に，インテル社がマスク再設計のため一時生産停止してあおりを受けた第２四半期の品不足が著しく，インテル社ではマスク修正後，徐々にフル生産に向かいつつありますが，需要が拡大しているため第３四半期はさらに品不足になるのでは，としています。

ＡＣＥＲ1100パーソナル・コンピュータで80386を使っているマルチテック・エレクトロニクス社の販売担当ジェームス・ウォン氏は「80386の入荷量は40％ダウンした」と現状を訴える一方，「しかしバグ問題へのインテルの対応は満足すべきもの」と評価しています。

インテル側の対応は「カスタマーはバグを含むチップの受取りを拒否することもできるし，暫定的に受け入れたのち，正しく作動するチップが量産段階に入り次第，交換することもできる。また，チップの保証期間は２年間に延長する」というものです。

また，アクセラレータ・ボード・メーカーのシアトル・テレコム＆データ社ジョー・デカーロ社長は「現在までのところ，当社のカスタマから算術演算機能に関する不満は聞いていない。インテルは問題部分のリプレースをすると言っているし，アップグレードを考えるカスタマも新しい部品を必要としているため，特に大きな混乱は生じていない」と話しています。(6.6)

マイコンのDB管理システム分野
アシュトンテート，今後も首位の座堅持
エスバー会長語る

【ニューヨーク支局】 アシュトンテート社のエドワード・Ｍ・エスバー会長兼ＣＥＯはこのほど同社の株主総会で「マイクロコンピュータのデータベース管理システム分野で今後とも首位の地位を戦略的に強固にする」と語りました。

同会長によると「現行の8086／8088ベースのパソコンを継続強化する一方，286／386やＩＢＭのＰＳ／２用のＯＳ／２をベースにした新製品も出荷する」構え。アシュトンテートでは現行スタンダード（ＤＯＳ）は800万台以上のパソコンをサポートしており，将来的に必要なファイル，言語機能が整えばＯＳ／２環境にスムーズに移行したい意向。(6.18)

米CA社
アクセル社を買収
システム・ソフトの最大手に

【ガーデンシティー（米ニューヨーク州）＝ＦＮＳ】 コンピュータ・アソシエイツ（ＣＡ）社はこのほど，アクセル社を800万ドルで買収することで合意

▶今年はハマスタ（横浜スタジアム）に５回以上行くつもりだ。コンサートじゃないよ。ちなみに言っとくと，あそこじゃ，野球もやっているのだから。P.S.「野球はよくわからない」なんて言わずに今度，ナイター行きましょうよ。K子さん。 **ハマスタまで３時間の千葉県・Marine Troops**
【私だって，夏休みの登校日は，野球の応援だったのよ。（K子）】

に達したと発表しました。これでＣＡ社は米国の独立系ソフトウエア会社としては最大のものとなり，特にシステム・ソフトウエア市場での立場が強化されます。

この合意は両社株主およびＣＥＳ(証券取引委員会）の承認を得る必要がありますが，８月中には決着がつくものと思われます。アクセル株は32ドルから42ドルに急騰し，さらに株価が変動するようなら両社は合意条件を変更しなければならなくなるでしょう。

この買収によってＣＡ社はシステムソフトで最大となるばかりでなく，アクセルが強かった急成長分野，銀行業務ソフトへの手がかりをつかんだことになります。両社の86年売上高を合わせると４億5000万ドルになり，ロータス社の２億8300万ドルをはるかに上回ることになります。

ＣＡ社，アクセル社はシステム・ユーティリティ（ソート・マージなどの共通ツール）市場で競争してきたわけですが，これでライバルであったパンソフィック社やアプライド・データ・リサーチ社のみならず，ＶＭソフト，スターリング・ソフト，オンラインソフト・インターナショナルなどの“ニッチュ”各社にも大きく水をあけることになりました。

ＣＡ社は売上げの40％を海外販売から上げているが，アクセル社は25％にすぎません。

ＣＡ社では，アクセル社の海外販売を大きくする方向で計画を進めたいとしています。 (6.18)

「通信市場の開放急げ」

EC委が欧州各国に提案

【ジュッセルドルフ支局】ＥＣ（欧州共同体）はこのほど，欧州各国が現在行っている通信機器の輸入制限や，公衆回線を利用した各種通信サービスへの民間企業参入禁止といった市場閉鎖を改め，広く開放すべきだという提案をＥＣ各国に示しました。

欧州各国が通信開放に向け動き出した時期だけに，今回ＥＣ委員が示した提案は，市場開放に向け大きな影響を及ぼすものとして注目されています。

提案の狙いは，共同体各国において通信サービスの民間需要を喚起させ，ＥＣの通信機市場を拡大させるのと，欧州市場は閉鎖的だと主張している米国世論を和らげるためとみられています。

主な提案の骨子は次の通り。①付加価値通信網サービスと端末機器の完全開放②ＥＣ域内での標準化，周波数，サービス料金についての相互協定③共通通信網基準をつくるため「欧州電気通信標準研究所」(ＥＴＳＩ）の設置④競争に反対している各国ＰＴＴ（通信サービス事業体）の権限を弱める⑤衛星通信サービスの自由化，など。

またＥＣ委員会では，この時期，市場開放と真剣に取り組まないと，欧州の通信市場は将来重大な局面に陥る，と各国に警告しています。

同委員会はこの提案に対する各国の態度を年末までに明らかにするよう求めているほか，92年までに提案を受け入れるよう各国に要望しました。

欧州各国でも，先に自由化した英国を除き，自由化の進展が遅い西独，仏，イタリアといった国はＥＣ委員会の提案に対し，早急に対策を迫られることになりました。 (6.20)

インテル，DRAMに進出

三星(韓国)から供給受け

【サンタクララ（米カリフォルニア州）＝ＦＮＳ】インテル社は，韓国三星社から2,500万ドル相当のＤＲＡＭ供給を受ける協定を結んだことにろり，ダイナミック・デバイス事業に復帰する模様です。インテルでは供給されたＤＲＡＭをボードに載せて販売すると見られています。

64Ｋ，256Ｋ，および量は限定されていますがIMビットＤＲＡＭの購買が協定されており，ディストリビューション・チャンネルを通じ，キット（ボード上に実装して）として販売されますが，ディストリビューターがバラで販売するのを妨げるものではないといいます。88年第Ｉ四半期までにはＯＥＭチャンネルにも組み入れたいとしており，７月中にもディストリビューション・チャンネルに出荷される予定。

インテル社全世界販売担当ウィリアム・Ｆ・ロウチ取締役は購入数量について，87年中には「２～300万個」で，徐々に拡大していくと語りました。内訳については「256Ｋに重点」を置いている，といいます。

三星は現在，委託生産協約に基づいて，インテルにＥＰＲＯＭを供給しているが，インテルが完全なセカンド・ソース業者として認定していないことに不満をもっていると伝えられています。この点についてインテルのスポークスマンは，新興工業国には技術提供ライセンスはせず，委託生産としてマイクロプロセッサ特にＩＢＭが386ベースの新製品を出したことにより，需要急増を見込まれる80386 32ビットＭＰＵに振り向けており，ロウチ氏によれば，この協定により，工場の輻輳を避けられる，としています。価格について同氏は具体的には触れませんでしたがただディストリビューターへの値段は，日本製ＤＲＡＭを扱っている「第二列業者に対して立場を強化するもの」だと語りました。 (6.27)

“旧型”パソコンのPC/AT，XT

米IBM，生産打切りへ

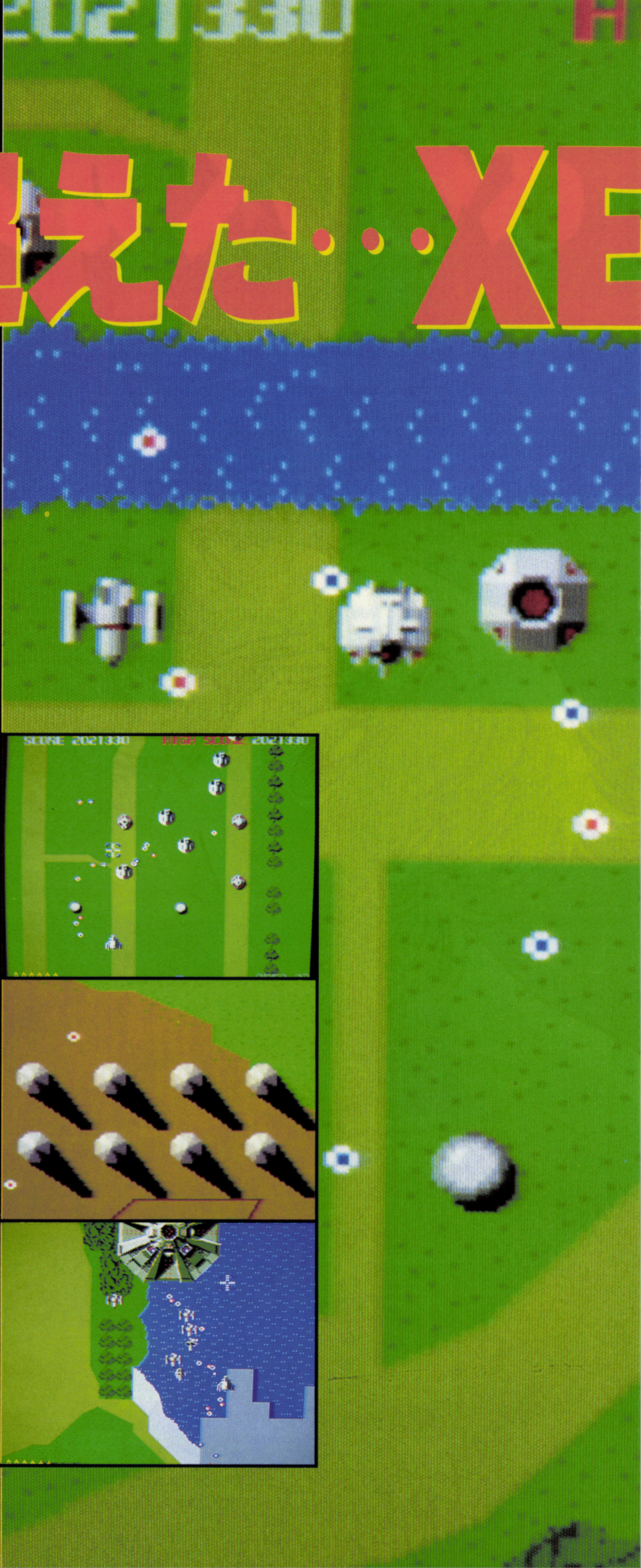
【ニューヨーク支局】ＩＢＭ社は同社の“旧型”パソコンであるＰＣ／ＸＴおよびＰＣ／ＡＴの生産を打ち切る方針であると発表しました。IBMによると，米国のパソコン市場の業界スタンダードとなっているＰＣ／ＸＴ，同ＡＴを今後全面的に新型パソコン「パーソナル・システム(ＰＳ)／２」にリプレースするためと「生産キャパシティの問題」(アナリスト）によるための措置でＸＴは２か月以内に生産を中止，ＡＴは残り生産台数を決定した上で中止します。

同社はあわせて４月２日に発表したＰＳ／２の出荷が25万台以上に達し，今第２四半期業績は四半期ベースで過去最高になる見通しであると語りました。(7.1)

▶唐突ですが，５／24に雪が降りました。いつものことです。話はかわって，ほぼ毎月ＭＲに載せてもらってると，“今月も出さねば”と知らず知らずに燃えてしまうのだが，時間があまりなく面白い話を考えられない。どうか，お願いですからヒマな人，その時間を私にわけてくださいませ。
北海道の北見市。・英語に毎日苦しむApple は永遠に，でした。
【電車の中でハガキを書いてみるとか………。(Ｋ子)】

よろしくカンパニー
Y-COM突撃レポート
おもちゃショー
GAME REVIEW
女神転生
地球防衛軍
女子大生交際図巻

夢を超えた…XE



1983年、ビデオゲーム界を驚愕させた作品〝XEVIOUS〞が登場してから4年。XEVIOUSにこだわり続けてきたDEMPAマイコンソフトウエア開発室から、7作目のパソコン・バージョン〝XEVIOUS for X68000〞が発売になりました。

大量のスプライト、発色、FM音源、スムーズ・スクロール等、これまでアーケード版のゲーム・マシンにしか搭載されていなかった機能も持つ、夢を越えたパソコン〝X68000〞ならではの仕上りとなりました。

アーケード・ゲームのパソコンへの移植において障害となる、キャラクターや背景の重ね合せ、スピーディーでスムーズな動き、多色の使用、オリジナル同様のサウンド表現、メモリ容量などは、ほとんどすべてハード上で解決していたため、ある意味で移植は楽でした。しかし、妥協を許さない〝X68000〞のハード・スペックは、これまで以上の厳しい仕様をプログラマーに要求してきたのです。

ハードの限界という言訳は、通用しなかったからです。

もちろん、縦画面と横画面という相違点や、ドットの滲みが無い等の難問にもぶつかりました。

このようにして制作された〝XEVIOUS for X68000〞は、市販ソフトとして、市場に第一番めに出荷されました。ぜひプレイしていただき御感想などをおよせいただければ幸いです。

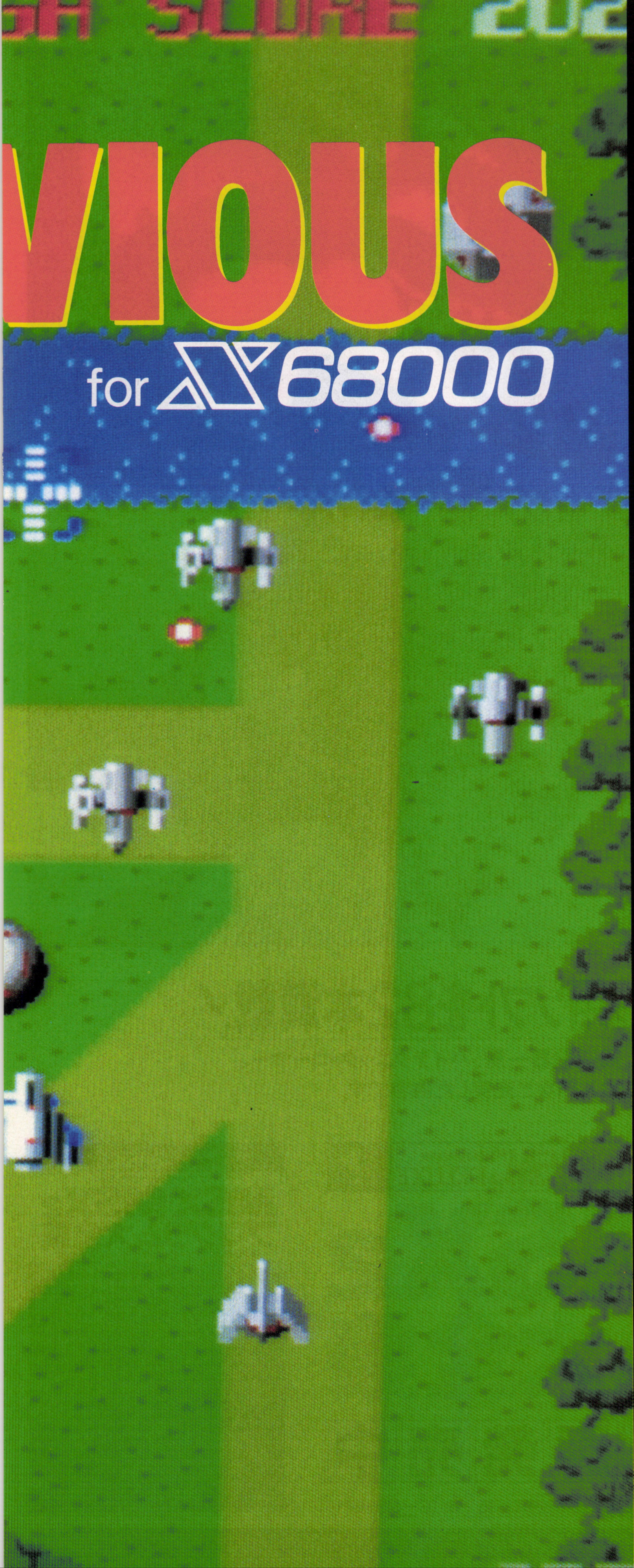
SUPER XEVIOUS ゼビウス

5インチFD版……………標準価格6,800円

5インチFD+ジョイスティック……………標準価格8,800円

※ジョイスティックはXE-1bを搭載。特別割安になっています。

©株式会社ナムコ



マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

SPACE HARRIER
スペースハリアー

X68000の第2作目は"スペースハリアー"です。

X68000の第2作目は"スペースハリアー"です。現在、開発の最終段階に入っております。プログラマー、ミュージック/サウンド・エディター、テスト・プレイヤーが、激突しながら、最終仕様を目指してガンバッテいます。御期待ください。

©SEGA

MSX・MSX2用ソフトを82本満載！

さらに、MSX2コーナー、周辺機器一覧、ハイテクニック・コーナー、
MSX-BASIC入門など充実した内容です。

パソコン・ゲームが作れる本

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌 マイコンBASIC Magazine DELUXE

MSX・MSX2 プログラム大全集

定価1,500円（送料250円）

大好評発売中

電波新聞社 出版販売部……………〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎ 03－445－6111

〖会社説明会〗

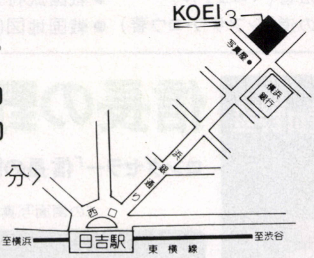
※両日とも10：00～11：00
までが会社説明となります。

- 第1回開催予定日　7月18日(土)　AM10：00～PM5：00
- 第2回開催予定日　8月20日(木)　AM10：00～PM5：00

(開催場所)　当社第3オフィス〈東横線 日吉駅下車徒歩2分〉

(対　　象)　18～32才迄(大卒、高専、高卒)男・女

※尚、当日採用試験をご希望の方は「筆記用具」「履歴書」「成績証明書」をご持参の上ご来社下さい。　(昼食は当社で用意しております。)



☎ 044-61-6888 (AM9：30～PM6：00)　"リクルート係"

KOEI GAME

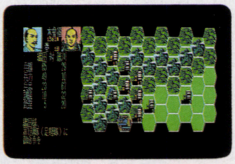
●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書き添えの上、現金書留にてお申込みください。(送料サービス)

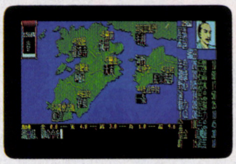
〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861(代)　株式会社光栄

MSX 2メガROM
64Kビット S-RAM内蔵
新発売 ¥9,800

信長の野望
全・国・版

五十有余の群雄が割拠する戦国乱世。
東北には伊達、越後に上杉、関東に北条、
甲斐に武田、駿河に今川、三河に徳川、
中国に毛利、四国に長宗我部、
九州に島津、
そして尾張には「天下布武」を旗印に
天下統一を夢みる織田信長があった。
今、貴方は下剋上の乱世に身を投じ、
天下統一を果たさなければならない！
数々のドラマを秘めた武将たちの
壮大な歴史叙情詩が今、始まる。





この画面写真は8801用のものです。

- ●50名の大名から好きな人物を選択
- ●8人まで遊べるマルチプレイ方式
- ●17ヶ国、50ヶ国モード選択可能
- ○大名名を自分の名前などに変更可能
- ○オール漢字表示　○印の機能はMSXではありません。
- ○全国地図、地方別など8機種のマップ

PC8801mkII専用・PC8801mkIISR/FR/MR/TR
PC9801シリーズ、X-1シリーズ、MZ2500

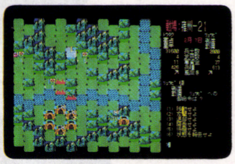
FM77AV専用 FM7・77版 新発売

〈商品構成〉
- ●FD2枚組(MSXはROMカートリッジ1本)9,800円
- ●戦国兵法書(マニュアル)　●戦国武将列伝(年表付)
- ●覇者への道(シブサワ・コウ著)　●戦国地図(白地図付)

三國志

1800年前の中国。魏・呉・蜀の知将、猛将達が知略のかぎりをつくし、広大な大地を統治せんと戦った。255名の登場人物が織りなす壮大なドラマ。中国全土を統一するのは貴方だ。

FM77AV,FMR-50 MZ2500 新発売



9801シリーズ 256KBバージョン・FM音源対応 新発売 14,800円

この画面写真は9801用のものです。

PC8801・8801SR・9801シリーズ、FM7・77・77AV・R-50・16βシリーズ、X-1シリーズ・X-1turbo、MZ2500、B16シリーズ、2ドライブ専用14,800円
MSX 2メガROM 12,800円
- ●シナリオ5編　●8人までプレイ可能
- ●三国志物語付

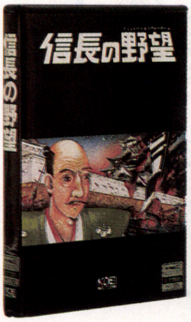
抄本三国志(三国志ダイジェスト版)

1ドライブでもプレイができる！
お手軽なお値段で今最高のお楽しみ！

PC8801・9801シリーズ、X-1シリーズ、FM7・77シリーズ
5FD、3.5FD8,800円

FM7・77版 新発売

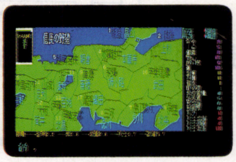
- ●シナリオ1編　●コマンド数「三国志」の2/3
- ●1人プレイ専用　●入門用に最適

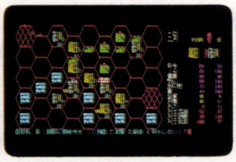


信長の野望 不朽の名作

ロングセラー「信長の野望」を知らずして、シミュレーションは語れない。

この画面写真は9801用のものです。





PC6001・6601・8001・8801・9801シリーズ、FM7・77・16βシリーズ、X-1シリーズ、MZ1500・2500、S1、B16シリーズ、2020、IBMJX、SMC-777、MSX・MSX2、8FD7,800円、5FD9,800円、7,800円、6,800円、3.5FD7,800円、6,800円、QD5,800円、テープ版4,800円、4,500円
ソフトベンダー武尊

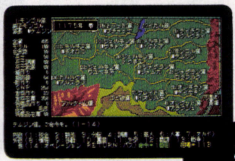
MSXマークはアスキーの商標です。

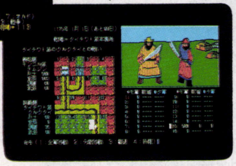
KOEI GAME

テレフォンサービス
横浜 ☎044-61-1100
高松 ☎0878-37-0069
KOEIの最新情報などをテープでお知らせします。

蒼き狼と白き牝鹿

たった5名の家族を200万の大騎馬軍団に育てた史上最大の征服者、ジンギス汗。シブサワ・コウが、戦略ゲームで史実をここに再現。





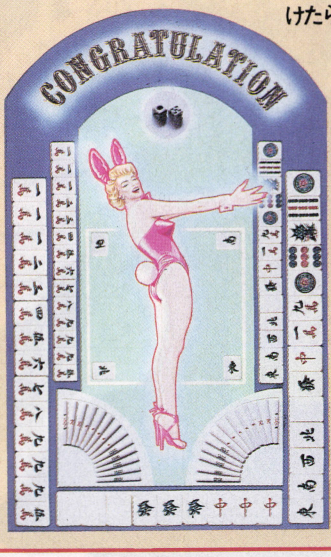
PC8801・9801シリーズ、FM7・77・16βシリーズ、X-1turbo、MZ2500、S1、MSX
8FD8,800円、5FD8,800円、7,800円、3.5FD8,800円、7,800円
テープ版4,800円

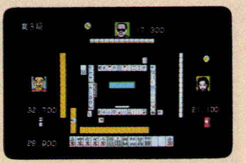
この画面写真は9801用のものです。

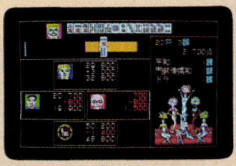
麻雀大会 近日発売

パソコン思考ゲーム界の鬼才、シブサワ・コウ。片やウルトラ四人麻雀、プロフェッショナル麻雀と、麻雀ソフトを手がけたら右に出る者なし周藤淳、二人の大競演を存分にお楽しみあれ。

PC9801シリーズ







躍進企業必携ソフト

倒産!

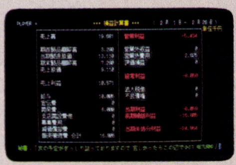
倒産とは、避けられる事実なのです。

歴史三部作が終ったら、意思決定はおてのもの。
そこで実戦。ゲーム感覚で経営がわかる。

ビジネス用

●ビジネスシミュレーションゲーム

トップマネジメント



PC8001・8801・9801シリーズ、N5200/05mk II/07、FM7・77・11・16βシリーズ、X-1turbo、MZ2500、B16シリーズ、PT-1/EX、2020、IBMJX
漢字版19,800円　カナ版16,800円

トップマネジメント研修用セット(5名分)

PC9801シリーズ、N5200/05mk II/07、FM16βシリーズ、PT-1/EX、2020、漢字版120,000円

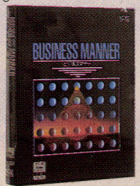
N5200 新発売

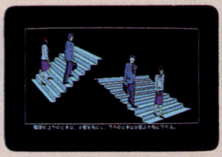
●ご使用例——東洋ゴム、日本興業銀行、日本舗道、兵庫県中小企業指導所、豊年製油、ヤマハ発動機、慶応義塾大学、鳥栖工業高等学校、阪南大学、その他。

君嘆き給ふ事勿れ

一人の行動は企業の代表。知らなかったで通用しないビジネスマナーを、パソコンソフトにコンデンス。
もう新人のマナーを嘆くことなし。性格自己診断付。
監修:(学)産業能率大学・教育工学研究センター。

ビジネスマナー BUSINESS MANNER





PC9801シリーズ、FM16βシリーズ、B16シリーズ
男子編48,000円　女子編48,000円
●ご使用例——沖電気、花王石鹸、TDK、日産自動車、日本楽器製造、京浜女子大付属高校、各種人材派遣会社。

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書き添えの上、現金書留にてお申込みください。(送料サービス)

〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861㈹ 株式会社光栄

DRAGON

The soldier Clovis went to Mt.Dragon, running after Dragon. Dragon had taken Princes

パソコン版では、初めて移植に成功！

全12面に展開されるクロービスのアドベンチャー〝ドラゴンバスター〟が、パソコン初のX1バージョンで発売されました。ストーリーは、あくまでもアーケード版に忠実に移植されています。空中を飛ぶドラゴンは圧観！ ドラゴンバスターの世界に、心ゆくまでひたって、プレイを楽しんでください。

シャープX1……5インチFD版 標準価格6,200円

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

セリア王女がドラゴンにとらわれた！
王女の身とローレンス王国を
救うために立ち上がったのは、
ドラゴンバスターとしての力を
内に秘めたクロービスであった。
待ち受けるルームガーダーを倒し、
アイテムを集めながら
最終ラウンドに潜むドラゴンを
打ちやぶるのが使命だ。
ユメとロマンにあふれた
冒険が今はじまる。

BUSTER

elia as a hostage. But, monsters in the graveyard and ruins interrupted his way.

FM77AV バージョンも 近日発売。

ドラゴンバスターのFM77AVバージョンの写真をご紹介します。現在、各キャラクターのゲーム設定段階で、次号では、発売時期をお知らせできる予定です。ハードの性能を生かし、たいへん美しい画面と、スムーズなキャラクターの動きで、AVユーザーに、きっとご満足いただけるものに仕上がるはずです。

©株式会社ナムコ

第14回

シミュレーション

信長の野望全国版

事例研究①　㈱光栄　シブサワ・コウ

今月より，この「シミュレーションウォーゲーム研究」も内容を一新し，研究の名に恥じないものにするため，応用編と改題し，その内容をグレードアップすると先月号で申し上げました。そのお約束通りに今月は，3回連続のシリーズ「信長の野望・全国版」事例研究の1回目として「コマンドの機能と意義」について述べてみたいと思います。

信長の野望・全国版
(オープニング画面)
88SR版

信長の野望・全国版
(メイン画面)
MSX

コマンドの体系

ここで言っているコマンドとは，「信長の野望・全国版」において，命令一覧に示されている21種の命令コマンドのことです。この21種の命令コマンドは，個々に独立しているものではなく，あるコマンドは別のコマンドに密接に関係していたり，別々のコマンドでありながら同様の効果を果たしているものなのです。この21種のコマンドには，

①移動②戦争③年貢改訂④金米輸送⑤治水工事⑥不戦同盟⑦開墾⑧婚因⑨堺の商人⑩雇用⑪兵士訓練⑫様子を見る⑬町を造る⑭施す⑮寝返り⑯部隊編成⑰休養⑱地図⑲属領⑳その他㉑ＰＡＳＳ．があります。このコマンド群を大別すると，

(1)内政コマンド
年貢改訂，金米輸送，治水工事，開墾，堺の商人，町を造る，施す，属領命令の8種。

(2)外政コマンド
不戦同盟，婚姻，寝返りの3種。

(3)軍事コマンド
移動，戦争，雇用，兵士訓練，部隊編成の5種

(4)補助コマンド
様子を見る，休養，地図，その他，

ウォーゲーム研究

応用編

パスの５種。
の４グループに分類することができます。

内政コマンドは，そのコマンドを実行した国の国力をアップする，具体的には，石高，町の価値，治水度，民忠誠度等の数値で表現された各要素を，上昇させるために用意されています。

内政コマンドを駆使することによって，富国強兵（国の財力を豊かにし，軍備を強くすること）政策の富国の部分を，実現することができるのです。全国統一という野望達成のためには，強兵の部分も当然大切なことです。しかし，充分な国力をつけないまま，大勢の兵士を抱えてしまうと，国の財政が破綻してしまいます。内政あっての軍備であることを，肝に銘じておいて下さい。

外政コマンドは，
内政コマンドとは全く逆に対象となるのは，他プレイヤー（パソコンも含めた）の支配する国です。外政コマンドによって，他国に働きかけて自国にとり，有利な状況をつくることを目的とします。戦国の世の中で，自国の安全を確保するための政略結婚，不戦同盟の類は，数多く行なわれました。それは，強国に隣接している弱小国が，戦国に生き残るための知恵だけではありません。領土拡張を目指す強国が，ある国とは知を結び，自国が攻められる恐れを取り除いてから，別の国を全力で攻撃することもありました。あなたが戦国大名として勝ち抜いていくためには，外政コマンドを上手に使うことが必要です。

軍事コマンドは文字通り，兵士・武装などの軍事を対象とするコマンドです。その中で最も大事なものは，「戦争」です。戦争については先月号で「三国志」を例にとって説明したことがすべて「信長の野望・全国版」についても当てはまりますので，是非読み直して頂きたいと思います。戦争以外の軍事コマンドは，戦争実行のための支援的な役目を果たしているにすぎません。

補助コマンドは，内政・外政・軍事コマンドとは異なり，その使用によって，ゲームの目的である全国統一に，何かの役割を果たすものではありません。補助コマンドは，ゲームをプレイするユーザーが，ゲームの世界に没頭できるように用意されているものなのです。ですから，補助コマンドが使い易く，充実している「信長の野望・全国版」は，ユーザー本位のゲームであると言ってよいと思います。

信長の野望・全国版
（地図画面）
MSX

内政コマンドの詳説

いよいよこれから本題に入って，各命令コマンドの機能，意義について述べていきたいと思います。紙面の関係もあり，全コマンドを説明することは不可能ですので，今回は内政コマンドにテーマを絞ってすすめてみます。

●コマンド3：年貢改訂

年貢率は，ゲーム初期では20%に設定されています。当時の年貢は，通常四公六民（領主40%，農民60%）又は，五公五民が原則でした。ですから十分な収入を得るためにも，早い段階で年貢率を40～50%程度に設定する必要があります。ただし，年貢率を上昇させると，民忠誠度が減少し一揆が起こりやすくなりますので，安易に実行すると大変な目に会うことでしょう。年貢率と民忠誠度と一揆は，密接に関係していますので，年貢率の引き上げは，それによる民誠忠度の低下をすぐカバーできる程度にとどめるべきでしょう。特に，最初から民忠誠度の低い国でゲームを始める場合，一気に年貢率を引き上げるのではなく，民忠誠度に気をつけながら５%程度ずつ年貢率を上げていくのが得策です。それでも，自国での一揆が絶えず，ゲームが進行しないと嘆いている人には，本願寺でプレイすることをお薦めします。本願寺は，加賀一向一揆によって成立した国をシミュレートしているため，年貢率30%以上に設定することはできませんが，国内で一揆が起こることはありません。日本全国から大名の勢力をすべて追い払い，農民の勢力を代表する一向宗によって，日本統一を果たしてみるのもおもしろいと思います。

●コマンド4：金米輸出

金米輸送の大原則は，余裕のある国から必要な国へ金米を輸送することです。このコマンドを実行する際に気をつけなくてはいけないことは，金米を輸送する国と輸送される国の処理の順番が，ランダムに決定されることです。そのために，同一ターンのうちに金米を輸送して，その金米を何かに使おうとするプランは，２分の１の確率で失敗します。金米を必要とする国が，輸送を受けないまま先に処理されてしまったために，無駄にターンを消費してしまうのは，絶対に避けなくてはなりません。１年４ターンしかない「信長の野望全国版」において，１ターンを無駄にしていては，統一前に大名が老齢で死亡してしまうでしょう。ですから，金米が必要な国への輸送は，前のターンに完了しておくのが理想です。欲を言うなら，金米が不足してから輸送をおこなうという消極的な態度ではなく，将来に金米が必要な国には，先を見越して輸送をしておくという積極的な思考に切替えてほしいと思います。そのためには，常に自分の支配している国が，どのような状態かを知っておく必要があります。

●コマンド5：治水工事
コマンド7：開墾

治水工事，開墾は，なかなかうまく使うのが難しいコマンドです。治水工事は国内の治水度を上げ，台風の被害を減少させるもので，治水度を上限の100にしておけば，まず台風の被害は受けません。しかし，一度開墾を行なえば，石高の上昇に反して治水度は減少します。そこを台風に襲われて被害が出てしまったら，何のために開墾をしたのかわかりません。

開墾によって石高が上昇した分だけ再度，治水度を上げるために必要な費用は多くなります。だからと言って開墾を行なわなければ，充分な収穫を得ることはできません。治水工事と開墾は，このように相反する性格を持つものですが，このジレンマを解決することはある程度までは可能です。台風が来るのは夏だけですし，収入計算が行

三国志
（住民反乱）
MSX

なわれるのは秋だけです。ですから，治水工事であれば春までに，開墾であれば夏までに投資を行なえば，タイミングとしては完璧な経営ができます。

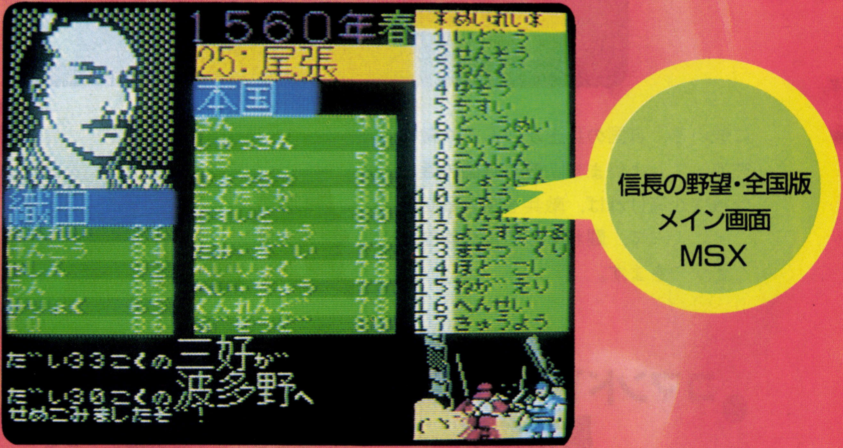
⬆蒼き狼と白き牝鹿(オープニング画面)98版

●コマンド9：堺の商人

この頃の堺の商人は，南蛮貿易によって得た経済力をバックに，大名なみの勢力を誇っていました。「信長の野望・全国版」においても，当時の最新技術である鉄砲は，堺の商人からしか購入できませんし，米の売買も彼らを通さなければ不可能です。大名の町からの税収入は，ゲームの初期ではわずかなものなので，米を売却して金を得ることが必要です。

堺の商人は，いつも取引に応じてくれるとは限りません。ですから，多少相場の数字が気に入らない時でも，金が少ない時には，米を売り惜しみしないことです。手元にある金というものは，いくらでも使い途のあるものなのです。米を売れる時に売っておかないと，それから何年も堺の商人と取引できないことも考えられるからです。

もし，あなたが近畿周辺の大名をプレイするのであれば，できるだけ早くあなたの領国のなかに，山城か摂津和泉を加えて下さい。この2国には一年を通じて必ず商人がいるので，それは堺の商人を味方にしたようなものだからです。秋に手に入れた米をこの2国に送り，一括して換金すれば，何の不自由もなく金を手に入れることができます。いつの世でも金の力は絶大であって，それは昔も今も変わらないということです。堺の商人のもう一つの機能である武器の買入れですが，これにもコツがあります。武器を購入すると，その国の兵士の武装度が上がりますが，すべての自分の領国で，武器を購入する必要はありません。領国のうちで，隣接する敵の数が多い国だけが武器を買い，鉄砲隊の比重を上げた攻撃力の高い兵力で隣国を攻撃するのが，無駄のない武器の使い方です。



●コマンド13：町を造る

町に投資して町の価値を上げることによって，秋の税収入が多くなります。開墾と違って，治水度や民忠誠度が下がることによる，台風，一揆の危険がないうえに，米ではなく直接に金が手に入るので，開墾に先立って町の価値を上げておくのが，良い方法であると思います。町の価値が上昇するのに反して，民財力は低下しますので，町の価値が倍になっても，即税収が2倍というわけにはいきません。「施し」によって，民忠誠度と一緒に民財力も上昇します。

●コマンド14：施し

施しによって，民又は兵士の忠誠度を上げることができます。どちらも大変に重要な数値で，民忠誠度が低ければ一揆が，兵士忠誠度が低ければ謀反が起こります。自国の一揆・謀反で死んでしまっては，あまりにも哀れな最期だと思いませんか？　そうならないように，自国の民忠誠度と兵士忠誠度を常に高くしておきましょう。民に慕われ，兵に尊敬されて初めて，大名と呼ばれるのです。他国で一揆や謀反が発生した場合には，その国の民忠誠度や兵士忠誠度が，どの程度になっているかを調べておいて自国の経営の参考にするのもよいと思います。

自国で一揆・謀反が起こらない程度に，民忠誠度や兵士忠誠度を設定して

おけば，充分なわけではありません。民忠誠度は，秋の収入計算に直結しているので，満足のゆく収入を得るためには，可能な限り高くしておく必要があります。又，戦争の際に敵国の兵士忠誠度より，自国の兵士忠誠度が極端

信長の野望
全国版
(ヘクス画面)
MSX

に低いと，自国の兵士がどんどん敵に寝返ってしまいます。逆に自国の兵士忠誠度が高ければ，敵兵を寝返らせることによって，闘わずして優位に立つことができます。

コマンド19: 属領命令

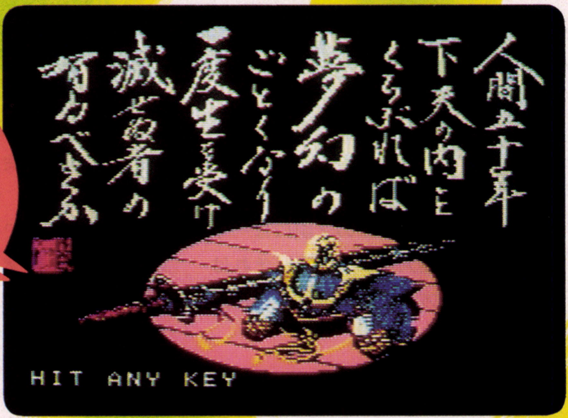
属領命令は，自国領が５・６か国以上になって，自分が直接入力するのが面倒だと思うようになるまでは，不要なコマンドでしょう。属領命令には，①生産国②商業国③軍事国④バランス国⑤直轄地が用意されていて，属領命令が与えられた国では，それに応じた国造りをすることになります。しかし，敵国に隣接している国には，属領命令を出さずに自分が管理するのが得策です。ゲーム終盤になってくると，30以上国を持つようになるので，属領命令を多用することになります。このとき一番気を付けなければいけないのは，属国に発生する一揆・謀反です。一揆・謀反が鎮圧されてるうちは心配ないのですが，一揆・謀反によって出来た国は，次々とあなたの属国を攻撃してきて，わずかのうちに強大な勢力になってしまいます。これを防ぐために，属国のうちの何か国かを直轄地として，十分な数の兵士を置いて隣接している属国にすぐ介入できるような体制を，つくっておく必要があります。

最後に

以上で内政コマンド８種についての説明を終りたいと思います。来月は，今回説明しきれなかった，外政コマンド・軍事コマンドにスポットを当てて「信長の野望・全国版」コマンドの機能と意義ｐａｒｔⅡとして話をすすめてみたいと思います。

皆さんも，お気づきになったことと思いますが，今回の記事の中に，ＭＳＸ版「信長の野望・全国版」の画面写真がかなり使われています。マイコン８月号が書店に並ぶ頃には，すでに発売になっていることと思います。仕様は，２メガＲＯＭを使用し，価格は9800円です。16K以上のＲＡＭをもつ，ＭＳＸ，ＭＳＸ２に対応しています。内容的には，ユーザー大名の名前を変更できないことを除けば，すべてオリジナルの「信長の野望・全国版」と同じものです。ＭＳＸの性能をすべて引き出すことができたと，我ながら自負しています。６月12日発売のＦＭ77ＡＶ専用の「信長の野望・全国版」も好評ですし，ＦＭ７／77用の「信長の野望・全国版」は，ＭＳＸ版に先立ち７月上旬に発売されていることと思います。それでは，また来月お会いしましょう。

信長の野望
全国版
(オープニング画面)
MSX



信長の野望
全国版
(エンド画面)
MSX

初めまして。今回からゲームレビューを書くことになった〝大西　桂〞です。新参者のボクですが，がんばりますから応援してネ！

未来派SF

「A列車で行こう」でおなじみのアートディンクから，88用の「地球防衛軍」（県立…じゃないよ）が発売されました。とにかくこのゲームはおもしろい。ふと気付くと4，5時間たっていたりするので（ボクなんて，あやうく仕事を忘れるところだった）。

では，どこがおもしろいかというと，このゲームでは，戦闘機を自分で設計できるというところにあるのです（さすがは未来派SFですね）。戦闘機の設計は多少面倒なのですが，プレイしていると全然苦にならないから大丈夫。ただ少し欲をいうと，設定できるデータ量をもう少しふやしてほしかった。

ゲームの進行

ときは21世紀末，地球は連邦宇宙局の指揮のもと，太陽系惑星の開発は民間企業を中心に着々と進められていた。しかし，突然現われた謎の敵に攻撃をうけ，そしてついに土星にまで進出してきたのである。

とまあ，このような訳で地球防衛軍が発足するわけですが，ここからはプレイヤーの双肩にかかってきます。君が宇宙空母の艦長になるわけです。空母内には四つのセクションがあります。

1）コマンドルーム
2）コントロールセンター
3）ハード工場セクション
4）ソフト工場セクション

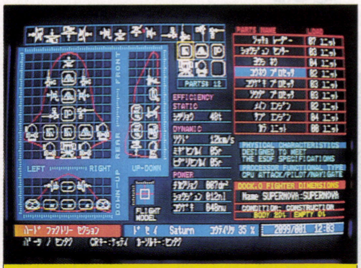
そして，まず先ほど書いたように，戦闘機を設計するのですが，まずハード工場セクションでエンジン・陽子砲・センサー・レーダー・各種プロセッサ（攻撃・操舵・航法）を戦闘機に取り付けます。そしてリフト工場セクションで，各種プロセッサにプログラムをインプットします。パーツの数やプログラムで性能が変わりますから，よく考えて設計して下さいね。この自分でつくった戦闘機で敵の戦闘機をやっつけ，敵空母を冥王星前線まで追いやり破壊すれば君の勝ちです。

2人で楽しむ

このゲームでは，自分の戦闘機をつくるばかりでなく敵戦闘機をもつくることができます（ただし2ドライブ必要です）から，2人で敵側と地球側に分かれて戦うのもおもしろいと思いますよ。

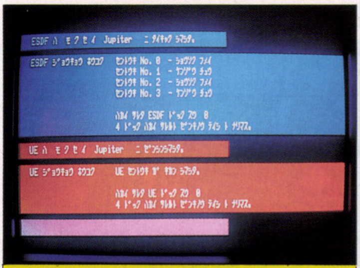
「大戦略」や「信長の野望」もいいけど，このゲームも非常に楽しめますから一度試してみてはどうかな。

PC-8801mkⅡSR/FR/TR/MR/FH/MH/PC-88VA
(5"2D)7,800円
PC-9801E/F/M/VF/VM/UV/VX/VM21/XL
(5"2DD，5"2HD，3.5"2HD)9,500円
㈱アートディンク
0474-77-7541

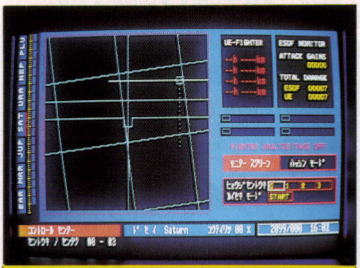


▲ここがハード工場セクション。パーツの設置しだいで，性能が変わってくるぞ。

▲これは攻撃プロセッサを3台積んだ場合。1台だと3行しかプログラムがインプットできないんだ。



▲残念ながら退却。こうならないように，がんばって！



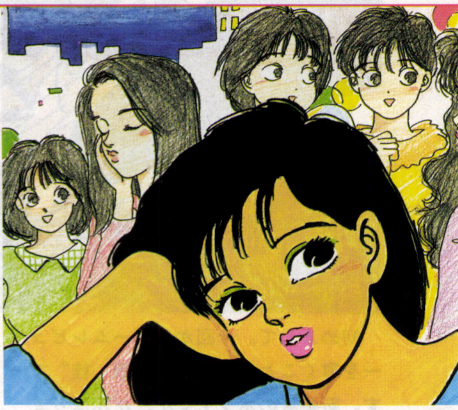
▲敵が攻めてくる。あぶな〜い。

▲見て見て，このディスクとエンベロープ。どちらもちゃんとロゴが入っていて，ひじやうにカッコイイ!!

⦿富美ちゃんの編集日記⦿
★毎月，毎月，月末になると思わず「どうして!?」と叫びたくなる位，次々に用事が出て来るのだが，今月はその極めつけ。「明日は早朝稽古でAM5：00起きだから……。」と早目にベッドに入ったものの，26日までにサークルの同人誌の原稿を書かなくてはならないし，27・28日はまたもやサークルの合宿だし，29日までにはBゼミの発表の勉強をしておかなくてはならない上に30日のAゼミ

君はどの子を選ぶ？

女子大生交際図巻



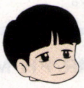
スレンダーなボディが魅力の村上浩子，おっとりしたお嬢さま育ちの井上香織，セクシーな六本木の女王こと岡田真弓，オシャレにはちょっとウルサイ小沢広美，ボーイッシュでお酒に滅法強い岩崎理恵といった，５人の女子大生を相手にデートシミュレーションを行うこがこのゲーム「Girl's TalK 女子大生交際図巻」だ。

昔あったＥＮＩＸのＴＯＫＹＯ ナンパストリートをグレードアップさせたような作品です。

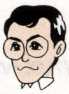
第１日目

はい、高田君。クロスメディアから新作ソフトが届いたよ。

あっ「女子大生交際図巻」じゃないですか。



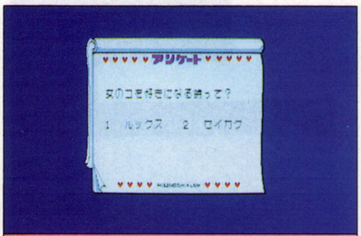
えっ、あの５人のお姉さんたちと楽しいことをするソフト。



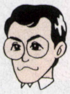
…………………。

第２日目、前半

さて、じゃあ昨日届いたソフトをやってみようかな。

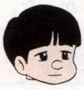


まずゲームを始めるとこのようなアンケートが君を待ちかまえている。結構きわどい質問もあるがまじめに答えよう。これで君のデータをインプットするわけだ。



「女子大生交際図巻」ですね。

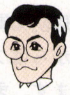
うわっ、小田さんか、びっくりさせないでくださいよ。



あっそれやるの、ボクもいっしょにやるう。

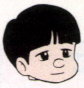
私もいっしょにやりましょう。

………………



どうしました。

いや、みんなこーいうの好きだなあと思って。



デへへ。

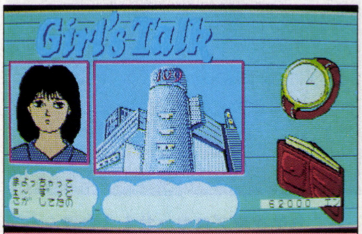
アンケートに答えるんだね。

相手のデータと照合するために自分のデータも入力しなきゃならないんだろ。

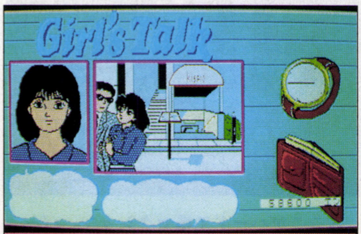
それだけリアルなんです。

ね。

女の子は１番でいいですね。最初だから。



まずは，渋谷の109で待ち合わせ，グラフィックがきれいなもので，自分が今どこにいるのか，すばやく察することができる。



彼女の気がこっちに向いてきたらすかさず場所をかえよう。

まずは，彼女の好きなアイスクリーム屋さんで軽いトークをします。時間を持たせるため一度に話をしすぎないように。

映画の興奮がさめないうちに食事にさそってトークをしましょう。

の予習もある……で，Ｙ－ＣＯＭの原稿も遅くとも30日までには仕上げなくては……とあれこれ考えているうちに目が冴えてしまってノコノコ起き出して編集日記を書き始めた次第です。

村上浩子（20），身長157cm，バスト80cm，ウエスト57cm，ヒップ80cm，好きなタレント……シブガキ隊，ミハイル・バリシニコフってとこかな。

おまえはそういうところにしか目がつけられないのか？

第2日目 後半

なかなかいいムードですね。

そろそろ2人になれるところへ移動かな。

移動しましたね。

ここは1番コマンド「こっちへおいでよ」でいいムードを作ろう。

そうだね。小田さん，1番をおして下さい。

ホイ。（プチッ）

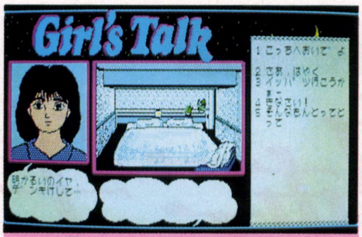
あっ小田さん，いま何番を押しました？ なんか「私もう帰る」とかいってますけど。

もしかして5番の「そんなもんとってとって」を押したんじゃないでしょうね。

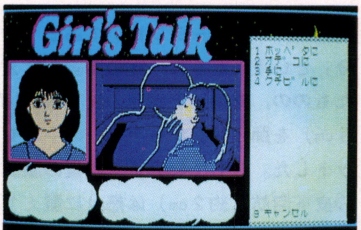
エッ……イヤ……

あーあ，普通そんなことしますか？「そんなもんとってとって」だって。

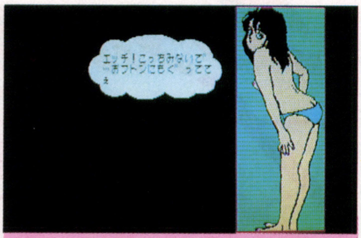
今までの苦労が水の泡じゃないですか。1番を押して下さいっていったのに5番をプチッだなんで，それじゃ，核ボタンを押したのに等しいですよ。あーあ，ここまでくるのに30分もかかったのに……。



時間も遅くなったらバーへ飲みに出かけます。そしてそのままホテルへ。



おっと，キスシーンかー。



そしてついに彼女と結ばれるわけです

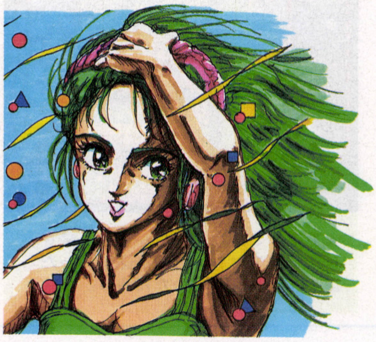
そしてエピローグが告げられ，ゲームオーバーとなります。さあ，次の女の子にチャレンジだ。

やっぱり，今の行動は小田さんの性格を表わしているな。

このソフトのよいところ

えー，いちおうボクも最後までやってみましたが，完成度は高いと思います。ホテルへいった展開でも「電気を消して」と言ってHな画面はでてこず，スピーチバルーンだけがでてくるので，とてもおちつきがあると思います。

それに，ハッピーエンドでも，ふられてゲームオーバーでも，女の子がでてきて，今のゲームのプレイの解説をしてくれるので，それがとても親切設計です。



それにグラフィックもきれいで，BGMもよいので結構だれでもたのしめるソフトだと思います。

あ，小田さんが初めてまともなことといったー。

というわけで

というわけで，原稿も写真撮影も終ったんで，ボボクは帰ります。あーあ，今日は6時30分から野球見に行くのにもう7時じゃないですか。

原稿が遅いキミがいけない。

あの券，担当さんからもらったんですよ。うわー，もう時間がない，それじゃ。

オツカレサマー。

さあて，メシでも食いにいこうかな。

PC−8801／mkII／SR／FR／MR／TR／FH／MH／VA（5"2D×3枚組）
7,800円
ピクター音楽産業㈱ 03(423)7901

6月！日 ある日の友人Tとの会話。「フーちゃん，プール行かない？」「えっ!?」「学校の近くに新しくできたんだって。」「ふーん……。」——私はここ7，8年というもの，海で泳いだ事がない——「自慢じゃないけどあたし，紺のスクール水着しか持ってないわよ。」

すると友人は胸を張って答えるのだった。「大丈夫！あたし，もう一枚持ってるから貸してあげ

デジタル・デビル物語(ストーリー) 女神転生

——めがみてんせい——

はっきり言ってアニメ「女神転生」はイジョーに前評判が高かった。あの「宇宙戦艦ヤマト」に勝るとも劣らない仕上がりだと言うことだった。で，アニメファンの僕としては，買わないわけには行かなくなった。思わずビデオの予約までしてしまった。来た。手に入れた。パッケージに書いてある「45分」という短かさに一抹の不安を覚えたものの，期待に下腹部の皮下脂肪（約5cm）を踊らせながらデッキの中にセットした。そして45分後……僕の顔面の皮下脂肪（約2cm）は怒りに震えていたのであったのだよっ!!

松田君大激怒!!

何よ，上の「いたのであったのだよっ!!」って，日本語になってないじゃないの。

いいんだよ，「言葉で表現できないほど怒ってた」っていう感じがよく出てるじゃないか。

そうかなぁ。でも，そんなにひどい作品だったの？

アニメーションの出来は良かった。キャラクタもなかなか上手く書かれていた。ストーリーも展開が早すぎるっていう事以外は上出来だった。

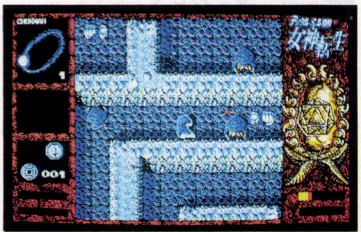
それじゃあ，一体何が悪かったの？

話が途中で終ってしまうんだ。

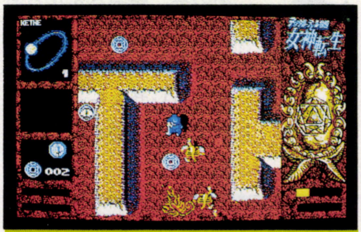
は？途中で？

話が盛り上がってくるだろ，敵の親玉が出て来て主人公と闘って一応の結着がつくだろ。で，いよいよ大団円っていう所でシーンが突然変わって，新たな敵がいきなり登場。それで45分が終ってしまったんだ。

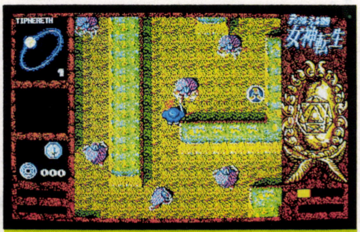
▲このゲームでは，各レベルに名前が着いている。ちなみにここはレベル5の「ティフエレト」。



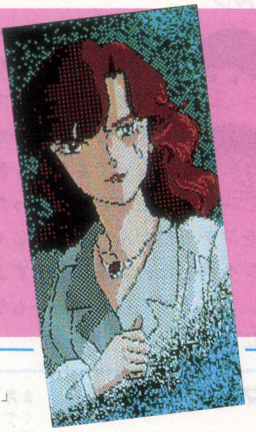
▲ここはレベル9「ホクマー」。この辺りになると，敵もエラく強力で，逃げも重要な作戦になる。



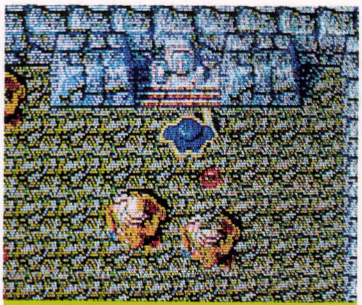
▲ARPGに当然のごとく登場する「落ちているアイテム」。この和同開宝みたいなのは魔貨と呼ばれるお金。



▲見よ，このウジャウジャいる敵を。ひと昔前のマシンの処理速度だったら，ほとんど止まっていただろう。



る。」「どんなの？」「ショッキングピンクでねー，ウエストの所がくるんって巻いてあって……。」
「……妹に借りるわ。」



▲通称「小田家の墓」と呼ばれている祭壇。ここに来れば間違いなくいい事があるから見落さないよーに。

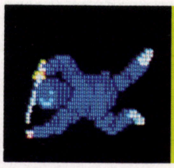
って事はいわゆる「続きモノ」だったわけ？

そうさ。なのに，ビデオのパッケージには断り書き一つない。まーったく，食べかけのウドンをノドに通したままで，サンシャイン60の高速エレベータに乗ったような気分だぜ。

凄まじい比喩ね。

一人用ガントレット

それでどう，パソコン版は少しはそのウサ晴しにはなった？



◀力尽きて倒れる主人公「中島朱実」。まあ，身から出たサビ，自業自得と言ったところだろう。

まあねｏ期待を裏切られる事は無かったね。ただ……先月のカリオストロ同様，これも「似たものゲーム」なんだよな。

ナムコの「ガントレット」にでしょう。両方ともダンジョンを真上から見たスクロールゲームですものね。

ガントレットは４人同時プレイができるけどね。でもこちらは一人きりの代わりに「アイテムと武器の組み合わせで攻撃力が上がる」という器用なマネができるんだよな。それに日本テレネットお得意のアニメシーンも入っているし，もちろん「後篇に続く」なんて事にもならない。おかげでだいぶスッキ

りしたね。

ふーん。じゃあ，ビデオとパソコンソフトをセットにして売れば一石二鳥だったわね。「ゲームで遊ぶ前にビデオを先にご覧下さい。ゲームが10倍楽しめます」みたいな注意書きも添えて。

そういうのは一石二鳥とは言わないってば!!

PC-8801mkII SR/FR/MR/TR/VA
(5″2D×２枚組) 7,800円
FM77AV(3.5″2D×２枚組) 7,800円
X１／turboシリーズ(5″2D×2枚組) 7,800円
PC-9801シリーズ(5″2HD,5″2DD×２枚組,3.5″×２枚組) 7.800円
MSX(メガROM) 6,800円
㈱日本テレネット　03-268-1159

★とにかくまあ，よくもこれだけ考えたと感心するほど，ワラワラと出て来る敵達。40種類もいて，それ等の全パターンも400枚以上。うーん，大作!!

6月?日　「つぶつぶピーチ」なるものを見つけたので，早速飲んでみる。……んー，確かに細かくきざまれた桃が入っているが，「グレープ」や「みかん」はともかく「ピーチ」のつぶというのは少し無理があるんじゃないのかなあ……ま，気持ちはわかるけどね。

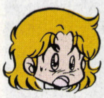
'87東京おもちゃショー

「ショー」と聞けば，ほとんど関係ない分野のものでも，出かけて行ってしまうY－COM編集部。今回は，6月18日から21日かけて東京・晴海の国際見本市会場で開催された「'87東京おもちゃショー」にほぼ，いつものメンバーで突撃取材して来ました。

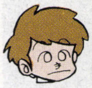
★カメラマン逃亡す！

上のリードにも書かれているけど「ほぼ，いつものメンバー」ですね。で，小田さんは一体どうしたんですか？

うーん，それがおかしいんだよね。「ショー」と聞けば，例えコレラにかかっていようとも撮影に行く奴なんだけど，なぜか今回に限ってどこかに逃げちゃってね。タンスの後ろとか，流し台の中もよく探したんだけど，とうとう見つからなかったんだ。



なぜかしら？気温も高いし，ジメジメしてるし，小田さんが活躍するには丁度いい条件なのに……。



あ，そう言えば2，3日前，小田さんにミョーな事を質問されたんですよ。「ね，松田君，おもちゃショーってコンパニオンはたくさんいるの？」とか「女子高生は来るのかな？」とか。

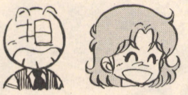
えっ!?で，何て答えたの？

▼▶おもちゃの芸術とも言えるTOMYの「ZOIDS」シリーズ。それが何んとファミコンゲームになるとの事で，ブースの中はもう，黒山の人だかり。発売は9月5日だそうですから，ゾイドファンの人は首を長くして待っていましょう。

▼おもちゃショウ唯一（多分）のパソコンが置かれていたのが，ここタカラのブース。で，何に使われていたのかと言うと，なんとこれがリカちゃん電話!! う，うーん。

6月!!日　「この生命は誰のもの？」を観に行く。冷房で体が冷えたからだろうか，いよいよクライマックス！……というところで急に咳が出そうになる。必死でこらえようとすると余計苦しくなって，いやー辛いのなんの。映画の静かな場面でお腹が鳴りそうになった時もなかなかアセるが，ハッキリ言ってこの比ではない。

「ビジネスショウに較べると，コンパニオンの人数はグッと減りますよ。女子高生もほとんど来ませんね。どちらかと言うとアベックで来る人の方が多いですよ」って答えたんですけど。



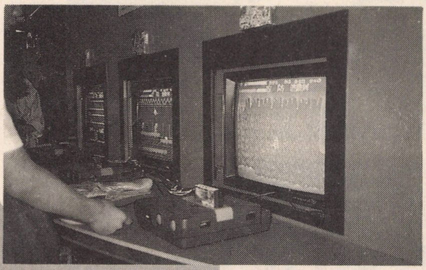
それだ，それが原因!!

と言うわけで，何と私，担当が今回のカメラマンをつとめる事になってしまいました。久々にシャッターを押したものですから，若干ピントの甘い所もありますが，どーしようもない部下を持ってしまった私を哀れと思ってお許し下さい。

★総　評

毎年毎年，おもちゃショーに足を運ぶたびに思うんですけど……。商品のデモンストレーションにもっと女の子を使うべきだと思うんですよね。いや，別に変な下心はあまりありませんけどね，30前後のおじさん達がテレクサそうにおもちゃのデモをやっているっていうのは，ちょっとね。例えば，某バ○ダイのレーザーを使った「ペガ○ス流星拳」のバトルシステム。いい年した男の人が2人，アニメの主人公のプロテクターとガントレットを身に付けて，はにかみながらスローモーションで戦っているんですよね。演じている本人達も，かなり恥ずかしい思いをしているんでしょうが，見ている方も何となくテレちゃって，正視していられませんよ，本当。

▲タイトーのキャラクタ商品「おはらい巫子ちゃん棒」。受験シーズンには爆発的に売れる事でしょう。



▲▼コナミの注目の新作はファミコンの「月風魔伝」。ほとんど「源平○○伝」という話もあるにはあります。

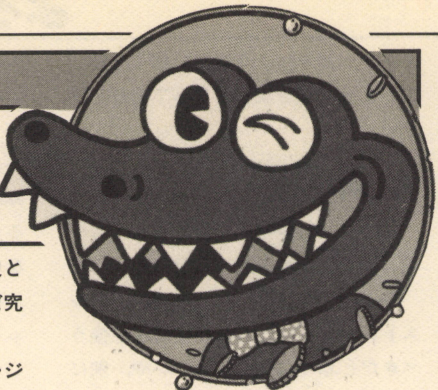
▲奇抜という点では，今回のショウで一番のバンダイ「カラオケスタジオ」。ファミコンにマイクを付けてカラオケにしてしまうって言うんですから，もう開いた口がふさがりません。

▲学研のファミコンソフト「タイタニックミステリー」もがんばってました。それにしてもプロモーションビデオ(?)のキャラクタがエラく可愛かった!!

▲▶ＳＥＧＡの「ジリオン」に端を発した光線銃ブームは，今だとどまる所を知らず，今回も国内外合わせて10点近くの展示がありました。内容はまあ，ドングリの背較べ程度でしたが，ウルトラの母の様なヤンキーガールだけは注目の的でした。

幸い，しばらくしておさまったから良かったものの，その間は舞台を観るどころではなく，正に冷や汗モノであった。でもホント，あーいうのって回りの人も迷惑だろうけど，何といっても本人が一番苦しいんだよねー。

古いことが新しい?!
雀ボール



雀ボールとは，中国４千年の歴史と日本の最新のテクノロジーが生んだ究極の大ゴラクゲーム。

つまり，中国古代から伝わるマージャンと名古屋の奇跡パチンコそして，技術大国日本が誇るパソコンの華麗なる融合というわけぢゃーん。

という，なんだかよくわからないけどすごいリードのもとに今回のレビューははじまるのであった。

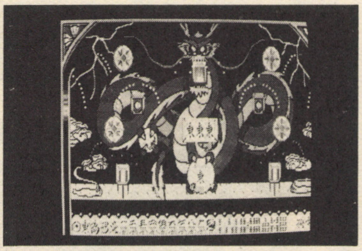
ギャンブル好きのあなたへ

パチンコ＋マージャンだなんてギャンブル好きにはたまらないソフトだね。

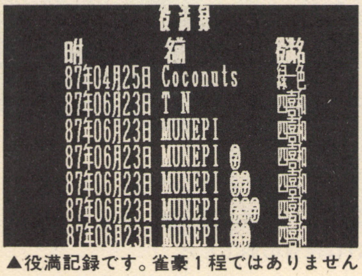
実はスロットマシーンも付いているんだよ。

うーん。それはすごい。まさにゲームの桃源境だね。

このゲームは，最初の配パイからねらっていく「ゲームＡ」と配パイは完了していてあとの手作りをやる「ゲームＢ」との２モードがあるんだ。やっぱり，ゲームＢをやってこそこのゲームのおもしろさがでるよね。



▲いわゆる雀球です。台は３台あり，背景のグラフィックで楽しませてくれます。



役満録

日付	名前	役名
87年04月25日	Coconuts	緑一色
87年06月23日	T N	四喜和
87年06月23日	MUNEPI	四喜和
87年06月23日	MUNEPI	四喜和
87年06月23日	MUNEPI	四喜和
87年06月23日	MUNEPI	四喜和
87年06月23日	MUNEPI	四喜和

▲役満記録です。雀豪１程ではありませんが親切設計がうれしいですね。

ほう，ずいぶんと長く説明したようだけど，キミはゲームＡばかりやっていたんじゃないのかい。

うっ，どうしてそれを！

だって役満記録が全部君の名まえで，しかも四喜和じゃないか。

しっ，しまった。

どうせ，字牌のところだけしつこくねらってたんだろう。

すいません………。

これはすてき！特殊機能

特殊機能にはスロットと中華ドンブリがあります。

おいおい，スロットはわかるけど，その中華ドンブリってのは何だい？

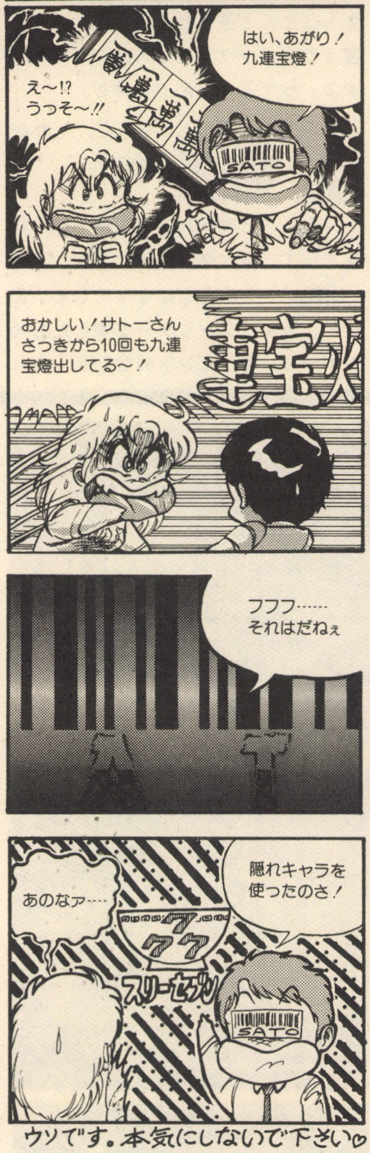
中華ドンブリっていうのはね，ボールが中央チャッカーにはいった時に，スロットが回転したあと，次の打球のときに現われるんだ。この中華ドンブリで，上手に打球をキャッチすれば，自分のほしいハイを取ることができるというすばらしい機種なんだ。

う，うーん。何だかよくわからなかったけど，とにかくすごいものに違いない。

さあ，君も「雀ボール」で役満を目指そう！

FM−77／77ＡＶ
(3.5″2D×3) 5,800円
ビクター音楽産業㈱ 03(423)7901

まいこん日記
さとうたけてる



ウソです。本気にしないで下さい♡

6月●日　待望のYoung Jump連載「ナマケモノが見てた」の第１巻を入手。電車の中で「回りの人に変な顔をされては……。」と思いながらも，ついつい声をあげて笑ってしまう。
一説によると「女の子が笑えないネタが多い」そうだが，いかにもありがちな動物ネタや，思わず「そうそう！」と納得してしまう様な小学校生活の鋭い指摘などが随所に散りばめられていて，

業界用語の基礎知識

全国から津波のように押し寄せて来る非難の声にメゲもせず，今月もお送りする「業界用語の基礎知識」。お相手は私，松田浩です。

ざいあくかん(罪悪感)

ライター，編集者，イラストレーターが本となって完成して来た自分達の作品を見た時に感じる気持ちの事。ただし，この状態は40秒と持続しないため，次回の作品に好影響を与えるなんて事は決してない。

さいしゅうかい(最終回)

一般社会では「連載の最後の回」の事を言うが，この業界では「次回からはタイトルだけが変わった，ほとんど同じ内容の記事がスタートします」と言う意味で使われている。

さんげき(惨劇)

本来の締切り日から２日過ぎたあたりのライターの生活，校了２日前の編集者の生活の事を言う。

さんまるさんまるさくせん(3030作戦)

担当さんの三十路を記念して始められた「担当さんが30才でいる間に月刊マイコンの発行部数を30万部にまで伸ばし，30万突破記念パーティーを全国支部長，支部員と帝国ホテルでハヤシライスを食べながら祝う」作戦の事。約１年間に渡って全国各地で展開されたものの，ライバル誌「少年ジャンプ」にどうしても勝てず，先月，無念の涙にむせぶ中で幕を下ろす事となった。

しぶちょう(支部長)

Ｙ－ＣＯＭ読者の中から選出された各県１名ずつの代表者の事。その使命は「各県のＹ－ＣＯＭ読者の代表として県内読者の活性化に日々邁進する」というものだったが，下ネタしか送って来ない奴（千葉）もいれば，マイコンショウの電波新聞社ブースに現れてキャッキャキャッキャ遊んで帰る奴(東京）もいるし，兄貴を編集部まで派遣してくる奴（石川）がいるかと思えば，他県に移って出張支部長におさまる奴（広島）もいるわで，ハッキリ言ってもう，わけのわからない集団と化してしまった。

しょとくぜい(所得税)

収入から経費と控除額を差し引いたものにかけられる税金の事。はっきり言って，もう，ムチャクチャ高い。詳しい実状は書けないが，３月前後（税の自己申告日）あたりのライター達の険しい表情からその凄まじさをくみ取ってもらいたい。

10しゅうねんきねんきかく(10周年記念企画)

見出しの横に「10周年記念」と付けると，何でも10周年記念企画になってしまう。記事の中身は普段とほとんど変わらないのだが,「記念」と付くとなんとなくグレードアップされている様な気がするから不思議。いっそのこと来月号は「10と12分の１周年記念企画」,さ来月号でも「10と６分の１周年記念企画」をやってみたらどうだろうか？

スーパーMZかつようけんきゅう(Super MZ活用研究)

「売れる！書けばぜ――ったいに売れる！で，印税がドヒャ――ッと入って来て，家だって，ＢＭＷＭⅢだって，何だって買えちゃう！いや，そんなもんじゃない。完璧に一生遊んで暮らせる位のベストセラーになること間違いナシ!!」。1985年７月，そんな担当さんの台詞に乗せられた多部田がその年の夏休みの全てを費して高橋雄一さんと共に書き上げたのが，この「Super MZ活用研究」。で，本当にベストセラーになったのかと言うと……サラリーマンとなって毎日あくせく働いている多部田の姿が全てを物語っていると思う。

スペシャル

ゲームのタイトルの前後に付加すると売れ行きが10%はアップすると言う魔法の言葉。この他にも「ハイパー」,「スーパー」,「エクセレント」等も同様の魔力を持っているらしい。

せいいっぱい(精一杯)

ライター，イラストレーターが締切りを破る時に「精一杯やったのですが，とうとう終りませんでした。」と言った具合に使用する。つまり「精一杯」とは「デートとファミコンとＴＶと読書とイネムリの合間を見つけてする努力」の事を言うらしい。

せきにんかん(責任感)

この語の意味がよく分からなかったので，編集部のみんなに聞いて回ったのだが，結局分からずじまいだった。

ぞうさつ(増刷)

１度出版された本が全て売り切れて，再び印刷，出荷を行う事を言う。編集者の希望であり，編集長の悲願であり，ライターの見果てぬ夢でもあるが，まあ，夢が夢のままで終わるケースが圧倒的に多い。

さらしもの

顔がマンボウになってしまうほどのヘタなイラスト，目がニボシになってしまうほどのハズレたネタなどを悪い投稿の見本としてカコミ記事でさらしてしまうことをいう。

素直に面白いと思う。知らない人は是非読んでみましょう。
「電車の中」で思い出した話をひとつ。
「昨日ねー、前に座ってる女の人がマンガ読んでたの。で、ゲラゲラ笑った瞬間に顔上げたもんだから目がバッチリ合っちゃって……私,フォローに困って一緒に笑っちゃったわ。」……由美一、元気にOLしてる？

棺桶の中II

呉　英二

第８機動部隊は，母艦３隻，護衛艦８隻，高速巡行艦５隻よりなる急襲攻撃艦隊である。

その主力兵器は，母艦１隻あたりに1000体積まれたバトルスーツである。その大きさは，中に入る人間より，ひとまわり大きいだけで。運動能力のある全兵器中，もっとも小型のものだろう。

もともと，ただの宇宙活動用スペーススーツを補強しただけのものである。それを人間に着せ，敵に肉弾戦をいどませると言う話がでた時は，〝戦い〟がいかに苦しい状況にあるか，改て思い知らされた。

しかし，小型高性能コンピュータと，超小型推進器のおかげで，素晴らしい運動性能を発揮し，外宇宙からの大艦隊との実戦において，初めて挙げた戦果は，銀河同盟のお偉方を椅子から飛び上がらせる程のものであった。

今や，非力な同盟軍にとって，第８機動部隊は重要な存在となっていた。そんな彼らは現在，攻撃目標に急速接近中である。

「機動部隊司令より総員に告ぐ，敵艦隊との接触推定時刻は0315時である。敵艦総数25，うちＡ級戦艦５隻，母艦１隻，Ｂ級護衛艦12隻，小型艦７隻である。作戦フォーメーションは〝Ｒ－６〟，細部については各小隊長に従え。作戦開始まで残り0020時。総員第一戦闘配置に着け。繰り返す，総員戦闘配置に着け――」

命令が艦内に響き渡るや，船室からどっと兵士が飛び出して来た。彼らの向かう格納庫には，整備の終えたスペーススーツがズラリと並んでいる。

足の方から順に，各パーツを取り付けてゆく。腕を取り付けると身動きできなくなるが，作業員にバックパックを付けてもらい，パックの超小型エンジンから，エネルギーがスーツの人工筋肉に流れると，突然バトルスーツの重さが感じられなくなる。

第３小隊の〝エル〟も着慣れた自分のスーツに身を包み，ヘルメットをロックした。

視野左右の隅に位置するモニターランプが点灯する。

「パワーバックアップシステム，ＯＫ。推進装置スタンバイ。燃料電池，ＯＫ。生命維持装置異常なし…」

ロの中で確認していると，小隊長の声がヘルメット内に飛び込んで来た。

〝全員のスタンバイ信号を受信したが，異常ある者はただちに連絡せよ―――よし，５度目の出撃である諸君にはもう，余計な事を言う必要もなかろう。ターゲットはＡ級重戦艦である。作戦はいつもの通り，第２中隊支援部隊のアシストを受けて，６時の方向より突入する。突入後は各自の判断により行動せよ。なお，作戦が終了しなくとも，0508時には帰艦せよ。〟

「第２中隊！　またあいつといっしょか……」エルの頭の中に，ごっつい〝ガイ〟の顔が浮かんだ。軍事教練場の同期生で，実に気のいいやつだ。３回目の出撃からエルの支援部隊として戦場で共に行動するようになった。

第２中隊だから，彼は宇宙母艦〝エルドラ〟に乗っているはずだが，〝エルドラ〟の乗員とはどの帰港地でもあった事がない。

間もなく，第３小隊は甲板に出た。レーザーガンと中間子バズーカで武装した濃紺のスペーススーツが整列する。

横のモニタは，すでに始まっている戦いを映し出していた。

母艦より発進したおとりの無人高速艇が，敵の一斉砲火を浴びている。巡行艦はバトルスーツ部隊の出撃を両側から援護するため，ガムシャラに撃ちまくっている。

やがて，前方のゲートが開く。第３小隊80名は，巨大な闇へと飛び出して行った。

彼らが，散開地点に達っする前に攻撃されると，全滅のおそれがある。それを防ぐため，強力なエネルギーシールド発生器を前に押し立てながら前進する。

敵艦からのビームは間断なく彼らに浴びせかけられる。しかし，微粒子の炎は彼らの数十メートル手前で見えない盾にはばまれ，〝輪〟をえがいて飛び散った。輪は，幾重にも色を変えて拡がる。まるで虹の様に……。

途中から，エンジ色のバトルスーツ部隊が接近，これと合流した。

「やあエル，またいっしょだな。例によって俺達があのでかいのに穴を開け，お前らが中をグシャグシャにして終りさ。派手にやってくれよな。」ガイの声だ。見回すと，後ろの方で手を振っているやつがいる。

「間もなく，シールドの限界点が来る。１秒間だけ最大エネルギー場を作り，自爆するから，脱出に遅れるな」小隊長の声が割り込んだ。

近くの恒星からの光を受け，敵艦の黒々とした巨大な影が目前に迫って来た。

「全員，散開，突入開始！」

合図と共に，彼らは花火の様に四方八方へ散った。ここまで接近すれば，強力な火器にやられる可能性は少ない。チカチカとうるさく撃ってくる小火器を黙らせれば，後は楽勝だ。

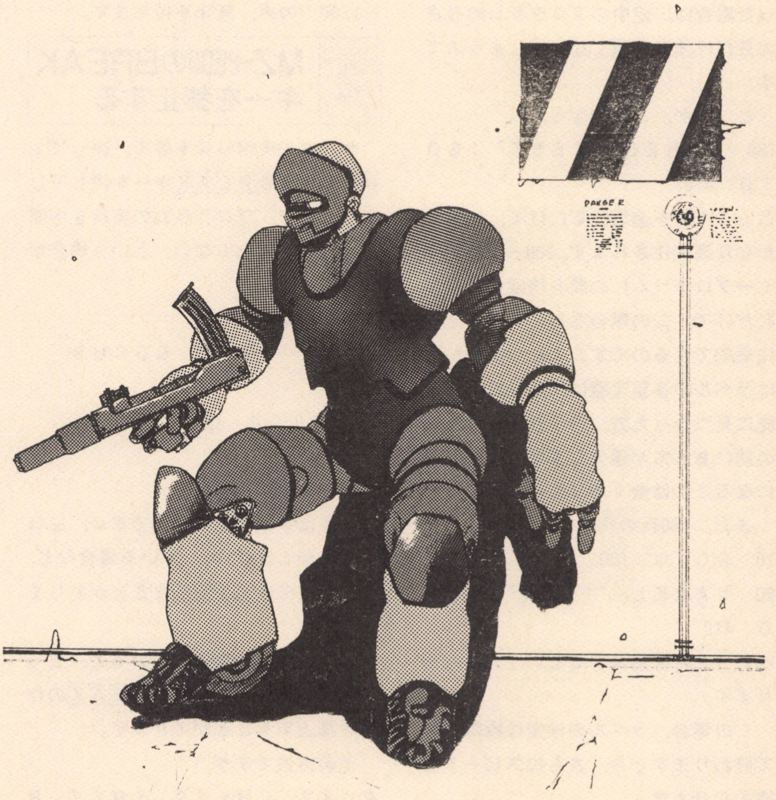
「エル，お前はまだ撃つんじゃねえぞ。タマがもったいねえからな」砲台に向けて拡散ビームを浴びせながらガイが言う。「さて，そろそろ風穴を開けてやるか――」

と，船腹にそって，球形の物体がいくつも現れた。

6月●日　何かと出費続きで息も絶えだえの私に，またひとつ，致命的な事態が生じてしまった。新しい物を買おう，買おうと思いつつ，そこまで回らなかった靴の底にとうとう穴が開いてしまったのである。雨の日に外へ出ると５分も経たないうちに靴の中でグチュグチュ言い出すあの気持ち悪さ。

「な，なんだいありゃあ？」
「脱出用のポッドみたいだが，このくらいで逃げだす連中じゃないからな。どうやら，お前もタマを使わなきゃならないようだぜ」
丸い飛行体は，素早い動きでバトルスーツ部隊に襲いかかった。左右２門の粒子砲から出る光の筋は，安々とバトルスーツを貫く。対して，エル達のレーザーガンは，球体の装甲にはじき返された。
「畜生，畜生っ！」
「ジョン，後ろだ。やられるぞ」
「た，助けてくれぇ！」
「あ，足を，足をもっていかれた――」
「うわぁ――っ!!」
正に悪夢の様な光景だ。エルのヘルメット内に，仲間の悲鳴がいくつも重なって反響する。
彼らがやっと自分を取り戻したのは，敵のポッドが２機同時に爆発した時である。見ると，エンジの服を着た，ガイ達支援部隊が，果敢にポッドにとりつき，爆破装置をセットしている。ポッドよりも数段速い動きだ。
「逃げるな，まだ勝目はあるぞ。」
「動き回るんだ，そう簡単に当りゃしねえ。」
「反撃だっ，バズーカなら一発で倒せるぜ。」
「やれっ，やっちまえ！」
「そうだ，俺達がそうあっさりとやられてたまるかっ」!!
エルも，バズーカを構え，乱戦の中へ飛び込んだ。
「エル，右上だっ，よけろっ！」誰かの声に身を翻す。ビームが脇をかすめた。そのまま一気に左上へジャンプし，回転する。と，照準の中に敵が入った。無意識のうちに引き金が絞られた。
次の瞬間，ポッドは白い光に包まれる。
「やったな，エル。」ガイの声だ。
だが，本人はあっけにとられている。自分がこんなに素早い動きができるなんて信じられなかった。
「おいおい，ボケッとしてたらやられちまうぜ。そのスーツの力はまだまだそんなもんじゃないんだよ。」
エルは半信半疑のまま次の敵に向かった。体がごく自然に動いて敵の攻撃をかわす。彼はふと思った。こんな攻撃訓練を以前にやった事があったと……。
「わかるか，エル。スーツのコンピュータは，お前の記憶を持っているんだ。そして，お前が何かをすれば，新たな記憶を加え，学習し，やがて思う事と同じ動きを瞬時にやってのけるようになる。つまり，スーツは着ている人間に近づくのさ。」
３機目の敵を倒した時，エルにもやっとガイの言葉の意味がわかって来た。正に〝意のままに動ける〟とはこの事だ。
戦いの形勢は逆転していた。バトルスーツ部隊の一部は重戦艦への攻撃を再開している。
そちらの方へ気をとられた時，突然，体中にガンッと衝激を受け，体が動かなくなった。モニタの全ての表示が赤に変っている！
「エル！　大丈夫か，背中に被弾したぞっ。」
「動かない，くそっ，何て事だっ！」
「待っていろ，今助けに行く。」
体中の筋肉が自由を求めて動こうとするが，スーツにガッチリとおさえ込まれている。体の向きさえ変えられない。彼の目の前には敵も味方もない，ただの闇が広がっている。
生きているだけありがたいと思うべきだろうか。しかし，パワーシステムをやられては長く持つまい。
息苦しさと供に，ゆっくりと心の奥から恐怖が涌き上って来た――

「来たぞ，お前のすぐ近くだ。まだ生きているかエル？………返事がないな。体の方がいかれちまっているのなら，お前も俺達第２中隊の仲間入りだな。このバトルスーツが立派に後を継いでくれるぜ。」
中味の入っていないヘルメットがエルの顔をのぞき込んだ。



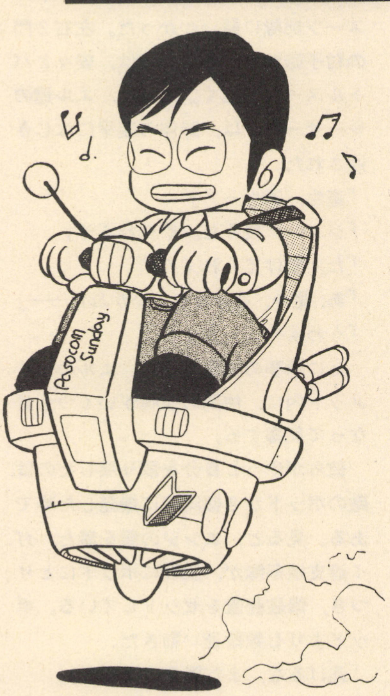
ホビーコーナー

母に特別に出してもらった靴代も次の日には「コーラス・ライン」のチケットと化していたし，身を切られる思いで妹に貸してしまった福沢さんも当分戻って来そうにないし……。これでは梅雨が明ける前に水虫になってしまうのではないかと本気で心配している哀れな今日この頃である。

シャープユーザー必読!!

新・パソコンサンデー活用研究

高橋雄一



今月もいつものように，パソコン情報番組「パソコンサンデー」で紹介しているテクニックを，紹介して行きたいと思います。

1 X1／turboのラベル処理を高速する

ＸⅠ／turboでは，**リスト１**のようにしてラベルを利用することができますが，プログラムが長くなった場合などは，ＧＯＴＯ・ＧＯＳＵＢの処理速度がかなり遅くなります。

これは，行番号の場合は実行時に一度だけ飛び先が検索（サーチ）され，その後は検索結果によりダイレクトにジャンプするのに対し，ラベルはその都度，毎回毎回検索が行われるためです。特に後ろの方に目的の飛び先があった場合は，途中のプログラムの長さの分だけ検索が遅くなってしまうのです。

ところが，この例なら，

```
160 LABEL "TEST":GOTO 410
```

という１行を追加するだけで，処理がかなり高速化されます。200～270行(ダミープログラム）の間を検索せずに済むだけで，この場合なら，７秒→２秒に短縮できるのです。XⅠ／turbo ではラベルの多重定義はエラーにならず，先に見つかった方，つまりプログラムの前にある方が優先しますので，問題になることは全くありません。

また，160行の代りに，

```
10 GOTO 100
20 LABEL "TEST":GOTO 410
```

という２行を追加するという方法もあります。

この場合，ラベルの検索は瞬時にして終わりますから，さらにスピードは速くなります。

それから，大規模なプログラムの場合，さらに，

```
30 LABEL "TEST1":GOTO 500
40 LABEL "TEST2":GOTO 600
  ：
```

のようにして，プログラムの先頭に「ジャンプテーブル」を作ってしまえば，いくつものサブルーチンの高速化が図れます。スピードを優先するあまり，泣く泣くラベルを行番号に置き換えたりしなくとも，分かり易くて速い，プログラムが作れるのです。

なお，この方法はＭＺ－2500など，ラベルの検索方法が異なる他のＢＡＳＩＣでは，通用しません。ラベルを""で囲む形式の，ＸⅠ／turbo及びＭＺ－1500でのみ，意味を持ちます。

2 MZ-2500のBREAKキーを禁止する

ゲームや実用ソフト等で，誤って[SHIFT]+[BREAK]キーを押してしまうことで，プログラムの実行を中断させてしまいたくない，という場合が良くあります。

そんな時は，

```
10 ON STOP GOSUB 1000
20 STOP ON
  ：
1000 RETURN
```

のようにすれば良いわけですが，プログラムがＣＨＡＩＮしている場合など，この方法では若干面倒なことがあります。

しかし，次の方法を用いると，もっと確実に[SHIFT]+[BREAK]の作用を禁止することができます。

その方法ですが，

```
POKE &H5C3,&HFF:POKE &H32D3&H3,B,0,0
```

とするだけです。

ＯＮ ＳＴＯＰを利用した場合，[SHIFT]+[BREAK]は一旦は作用しますので，例えばＩＮＰＵＴ文等で[SHIFT]+[BREAK]した場合，処理先からのＲＥＴＵＲＮで戻るのは，ＩＮＰＵＴ文の次の文になります。

どうしても何か入力してほしい場合には，ＩＮＰＵＴ文の次の文で条件判断が必要になりますが，こちらの方法でしたら，[SHIFT]+[BREAK]は完璧に無視されますから，そういった面倒もありません。ちょうど，キーボードから[BREAK]のキーを取り外してしまったのと同じような感じになります。

3 X1/turboでGET@ PUT@のデータを保存する

グラフィックの，あるエリアをまと

6月……日　10代最後の夏は受験勉強の中であっけなく去ってゆき,「ハタチを過ぎたら……」のノリでどうという事もなく21才になった私も，さすがに22という響きには重みを感じないではいられない。

めて移動・表示させることができるGET@，PUT@という便利なステートメントがありますが，GET@によって取り込んだパターンをディスクに保存しておいて，それを後で（別のプログラムで）ロードし，画面表示に使いたいことがあります。

配列をディスクにセーブするわけですから，一つにはOPEN文によってデータファイルを作成し，PRINT ＃文で変数の要素を一個ずつ保存し，読み出したい時はINPUT　＃文を利用する方法が考えられますが，これですと時間がだいぶかかりますし，ファイルの効率も良くありません。

ところが，次のような方法を利用すると，スピードも効率も落とさずに，手っ取り早く，セーブ・ロードできます。

まず，セーブする場合は，**リスト2**のようにします。210〜230行がセーブを行う部分で，STに配列の開始アドレス，EDに配列の終了アドレスをセットし，SAVEMを利用しています。この例では，A％(0)〜A％(383)の内容が保存されます。

そして，ロードする場合は，**リスト3**のようにします。110行がロードを行う部分で，ロードアドレスとして配列の開始アドレスを指定しています。

これだけの作業で，GET@，PUT@のデータがセーブ・ロードできるのです。

なお，この方法を利用する場合に，一つだけ注意事項があります。

それは，X１／turbo系（MZ系もそうですが）でディスクのセーブ・ロードを行う場合，ディスクのセクタとメモリの間でダイレクトに転送が行われるため，容量の256バイト未満の部分が切り上げられてしまうことです。

このため，そういった端数があった場合，メモリの後の部分まで余分にセーブし，余分な部分までロードされますので，ロードした配列のすぐ後ろのエリアが破壊されることになります。最悪の場合には暴走することも考えられますので，220行で参照する要素を変える場合は，必ず128の整数倍にして下さい。この例の384という数字は128の3倍ですので，OKです。プログラムのデバッグ段階では，念のため，

225　PRINT　ED－ST

のような文を追加し，表示された数字が256（128ではない）の整数倍になっているかどうかを確認すると良いでしょう。それから，配列が整数型でなくて倍精度型の場合は，添字は32の整数倍ならOKです。単精度型は端数が出るので，どうすれば良いか分からない人は，利用しない方が無難です。

なお，いくつものパターンをセーブ・ロードしたい場合には，配列は大きなもの一つだけを宣言しておいて，

GET@（A，B）－（C，D），A％(100)，7

のような，「配列の途中にパターンを取り込む」という手法を用いると便利です。

それから，この方法は，GET@，PUT@のデータに限らず，数値型の配列のデータ保存用としても利用可能です。是非一度お試し下さい。

「パソコンサンデー」は，毎週日曜朝9時30分〜10時まで，テレビ大阪・テレビ東京系で放送中です。御意見・御質問などは

〒540 大阪市東局区内テレビ大阪
　　「パソコンサンデー」係

までお寄せ下さい。

リスト1　ラベルを使ったサンプルプログラム

```
100 TIME=0
110 FOR I=1 TO 500
120 GOSUB "TEST"
130 NEXT
140 PRINT TIME
150 END
200 A=1:B=1:C=1:D=1:E=1:F=1:G=1:H=1
210 A=1:B=1:C=1:D=1:E=1:F=1:G=1:H=1
220 A=1:B=1:C=1:D=1:E=1:F=1:G=1:H=1
230 A=1:B=1:C=1:D=1:E=1:F=1:G=1:H=1
240 A=1:B=1:C=1:D=1:E=1:F=1:G=1:H=1
250 A=1:B=1:C=1:D=1:E=1:F=1:G=1:H=1
260 A=1:B=1:C=1:D=1:E=1:F=1:G=1:H=1
270 A=1:B=1:C=1:D=1:E=1:F=1:G=1:H=1
400 LABEL "TEST"
410 PRINT A
420 RETURN
```

リスト2　GET@で取り込んだデータをセーブするプログラム例

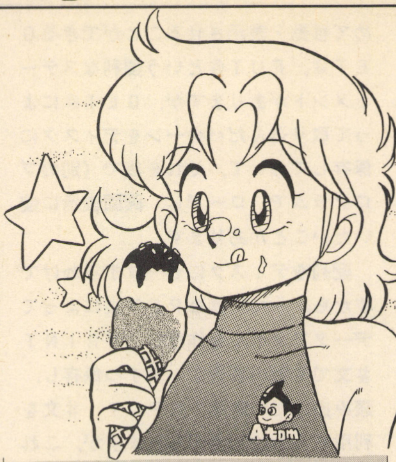
```
100 DIM A%(384):INIT
（この間で何か左上の方にグラフィックを描く）
200 GET@(0,0)-(39,39),A%(0),7
210 ST=VARPTR(A%(0))
220 ED=VARPTR(A%(384))-1
230 SAVEM "TEST",ST,ED
```

リスト3　データをロードして表示するプログラム例

```
100 DIM A%(384):INIT
110 LOADM "TEST",VARPTR(A%(0))
120 PUT@(100,0)-(139,39),A%(0),PSET,7
```


「22だって……何かズッシリ来ない!?　あーどうしよう……！」などと騒いだところでどうなるものでもないが，社会通念上においてはいわゆる「お年頃」だと言うのに，現実はそんな言葉をみじんも感じさせることもなく，合宿前稽古でボロボロの7月28日を迎えさせるのであろう。

富美ちゃん通信



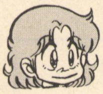
テストも近いというのに授業にも出ず，ゼミの勉強会もすっぽかし，ついでにサークルも投げ打って原稿を書いているにも関わらず，時は刻々と過ぎて行き………エーン，担当さん，この努力をわかって!!

〒突然ですが富美さんの誕生日はいつですか？

僕はロマンチック(？)な七夕，７月７日です。誰か誕生日のプレゼントくれないかなー。そういえば僕，担当さんに誕生日プレゼント送りましたよね。

P.S. 担当さんセットほしーなー。

（東京都・坂藤秀峰）



私は７月28日，典型的な獅子座のＢ型。一説によると今年は獅子座にとって12年に１度の恋の年なんだそうだけど……うーむ，早くも半分が過ぎてしまった………。

〒今回は友人Ｎから聞いた話を………

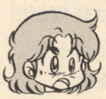
Ｎは，１年前，友人数人と共にお好み焼屋へ行きました。(その店の名は，なんと「なにわ」です。)

注文をすませて，お好み焼をやいている時です。友人Ｈくんは，何とまだお好み焼が片面しか焼けてないのに，生焼の面にソースをかけて，そのままひっくり返したのです。店内はソースのけむりで大パニック，店に入ってきた３人の女学生は，一目散に逃げ出したそうです。

また友人Ｍも，いつもお好み焼についているジュースが，休日でついてないので，わざとマヨネーズを鉄板にこぼしたそうです。またパニックです。

次の日，「なにわ」は臨時休業，そして３日後につぶれたそうです。僕はなんてすばらしい友人をもったのでしょう。

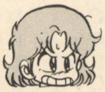
（大分県・山崎　俊）



ソースってそんなに煙が出るの？……家で焼そばを作る時は何ともないけど(「煙の出ないフジマルグリドル」しか知らない幸せな少女)。

〒近所に〝富美〟という喫茶店がありましたが，つぶれて〝老人囲碁クラブ〟の会場になってしまいました。キャハハハハ(完)

（福岡県・失礼な読者）



「老人囲碁クラブ」って所がいかにも当てつけがましい………ホント，失礼ねっ！

今月のお題
「近頃，思わず体を震わせたこと」

〒唐突ですが，ひさびさにＴＶを見てジーンとしてしまいました。

わが熊本では，「あしたのジョー２」の再々放送をやってて，これを見てるのです。富美さんは，見たことありますか？「あしたのジョー２」は何度見てもいいですね。友達の中には，全話録画している者もおりますし，僕も１話も逃さず（全40数話）しっかりと見てます。

最初に見た時（中１ぐらいのころ）は，殴られて負けていくボクサーたちがかわいそうで，しばらく本物のボクシングも見れなかったんです。

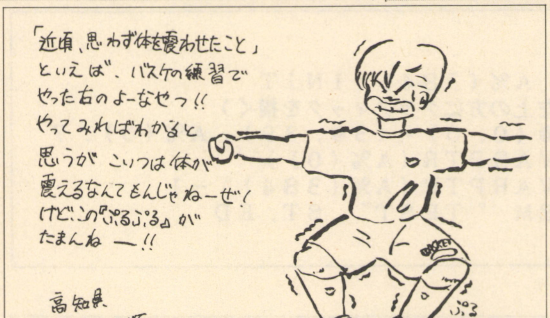
次に見た時（中３ぐらいかな？）は強い〝ジョー〟が壮快で，胸のすく思いで見ていました。

こんなふうに，そのときそのときで受けとめかたが違うんです。うーんなんて奥が深いんだろう。

〝あしたのジョー〟こそ，アニメ史に残る名作だと思います。

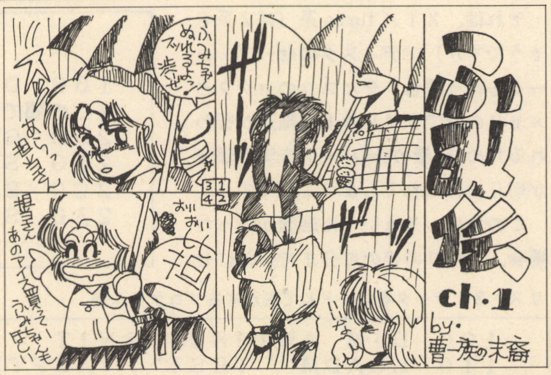
（熊本県支部長・Woods Ricefield）

私は見たことないのだけれど，「あしたのジョー」が珠玉の名作だという噂はあち



（高知県・白石哲也）

▲私も筋トレでやらされました。あの　分間は長かった…！



（群馬県・曹一族の末裔）

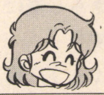
▲私はジェラートのパイナップルが好き！

✣T-ROOM✣先月，没になりました。ひさんだー 没，ボツ，ぼつ，うげー，バタ……（ただ今支部長をねらってる光永氏16才は，死にました。)P.S.ガンバレ，マツダくんは，おもしろい。(いつのまにか生きかえった光永氏)P.S.その２ 来月イラストにしーよお!! **東京都・死んで生きかえった光永氏16才**
【そんな事でいちいち死んでたら，命がいくつあっても足りないんじゃない？（富美)】

こちで耳にします。「その時その時で受けとめ方が違う」っていうのはアニメだけでなく漫画，小説，映画など様々な分野に言えるよね，ホント。

〒「近頃，思わず体を震わせたこと」ですか？えっーと，まず7月号のP.234の「関東支部長の図」を見たことですね。僕はきれいに色をつけたのですが………やっぱり色鉛筆はだめですね，はっきり言って，自分がしょーもなくなってしまいました。

（福井県・さたちゃん）

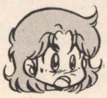

何だか地理の時間の「地理ノート塗り」を思い出すね。

〒魔の6月13日㈯私は図書委員の仕事で，学校に泊ることになった。

その夜，ふとん運びも終り，友人Aとトイレに行ったのだ。一段落ついたのでゆっくりしていると，友人Aはいきなり「じゃあな！」と言って，僕を残して逃げたのである。しかも電気を消して。

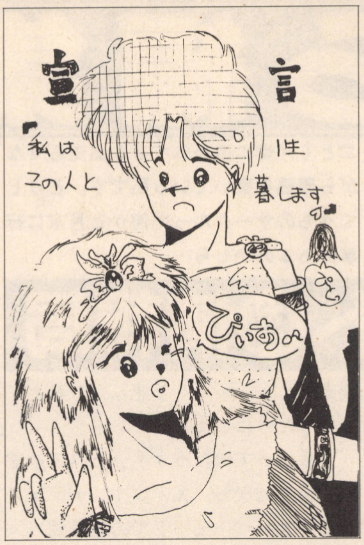
僕は恐くなりあわててドアを開けようとしたのが開かない。そうだノブを回すのを忘れていた。なぜだ入る時は押して開いたのに？そう，私は出る時もドアを押したのであった。はっきり言ってこわかった。

（山形県支部長・斉藤仁康）


夜の学校って本当に怖い！妙に響く自分の足音，闇の中に消えて行く長い廊下………キモだめしにはもってこいね。

〒自分は以前，ハードコンタクトとソフトコンタクトをそれぞれ1度ずつ駄目にしたことがあります。なにしろ1枚2万円もする代物ですから，割れたり破れたりした時はもう………自分でした事ですから怒るわけにはいかず，泣いてももどらない。ましてや笑ったら気が変になったと思われるでしょう。体が震えましたよ。この後どうしようかと思って………。

ということで今現在自分は目だけで15万以上（眼鏡とコンタクト）費やしているのです。全国のコンタクト使用者よ！大切に扱えよ！目が良い諸君は



（埼玉県・藤本恵美子）

▲Y-COMとは無縁のハガキですね。

悪くならないように！（大変金がかかるゾ）

（大学生でも頑張る福井支部長・藤田代志一）

1度ずつならまだいい方！私は高1の時からコンタクトなんだけど失くした回数は少くとも5回は下らないと思われます。「あ，ない！」と思った時の背筋が冷たくなる思い………いやー，ホント，思えばこれが一番震えましたね。

〒我が家に「マイコン7月号」が届いた。「こちら編集支部」のP.235を見た瞬間母が，「悟，ちょっと買物にいって来て。」と，そこで僕の目に映ったのは「石川の吉川悟君を特A級」という太字の11文字が見えた。ぼくは大喜びで買物に行った。ポストをのぞくと，電波新聞社の封筒がとどいている。僕は「富美ちゃんバッヂ」が来たのかと思い，封筒をあけた。無情にもバッヂはなく，アンケート用紙だった。でもくじけず，「もうしばらくしたら，バッヂが届くんだ。」と思って家に入り，「マイコン7月号」の続きを読み始めた。

「石川の……特A級に格上げしたいのですが」ガビーン。「ですが」の3文字を見た時，思わず体が震えた。3分後…いつかは特A級にとひらき直った。

（石川県支部長・吉川　悟）

がんばれマツダくん

松田　浩

誰が格下げになろうとも，吉川君の特A級はもう決定した事なんだから，安心してバッヂが届くのを待っててね。……という事で来月のお題は「夏」。夏休みの計画，夏が来れば思い出す話など，夏に関するストーリーをお待ちしてます。採用された方には私から残暑お見舞を申し上げちゃいますのでどんどんお便り下さいね。それでは素敵な夏を!!

ホビーコーナー

✣コラ～ッ!!にーがたけんの人間はなにやってんだぁ～!!T－ROOMに出る気がねーのか!!オを見ならえ!!こーなったらT－ROOMの半分以上をのっとってやる（てなわけだから，7まいとレものせてね！）

にーがたけん・どびっく　きゃりばぁ（①）

【んー，7枚っていうのはちょっと……上のコーナーにも喝を入れて下さいな。（富美）】

なぜか怒りの富美ちゃん監修

こちら編集支部

梅雨も明けたし，テストも終わっていよいよ夏本番！みんな，夏休みの計画は立ったあ？……などという明るい書き出しとは裏腹に，例によって例のごとく〆切に追われて目を血走らせながら原稿を書いている私です。どうしてうちのサークルって何かと月末に行事があるのかしら…………。

ゲームソフト㊙情報局

三国志シリーズの㊙！

今回は，ＳＲの専用だ！「ＴＨＥカリスマ増し！」操作は，住民に赤を残り百かもっと下位になるよう，与えるだけですぞ！（これは，88ＳＲだけで試してみました）。

（神奈川県・藤倉寿則）

ボスコニアンに裏面！を発見しました。方法は簡単。255面をクリアすればＯＫです。すると，キャラクタがおかしくなって………あとはお楽しみです。

なお，255面をクリアするためには人並みはずれた体力と精神力と「ヒマ」が必要ですが，生憎それらを持ち合わせていない人のために，パスワードを教えましょう………と思ったけれど，ヒントだけにします。

「５番目って何だろう？」それでは健闘を祈る。（なお，Ｘ１５インチディスク版，スーパーモードでのみ確認）

（熊本県支部長・Woods Ricefield 協力・超人ＳＴ）

近頃ご無沙汰だナーとは思ってたけど，まさか骨折していたとはねー斉藤くん。

VIVA! 支部長

今月はドーーンとスペシャルでお送りしたいこのコーナー。支部長同志の交流の場としても大いに活用して下さいね………などという穏やかなリードとは裏腹に，ハッキリ言って私は怒りに震えています。その理由は………。

▶—今月のさらし者—◀

〒前略，

恋をしてしまったのでしょうか。最近なぜか心がさびしいのです。このような状態では支部長の仕事どころではありません。ついでに，今ちょうど落ちめだし，この際と思い『引退』を決意しました。思えば昭和61年春から１年ちょっとの間，新潟県の月刊マイコンの読者の中で，自分が一番えらいんだという，うぬぼれも手伝って，手紙を送ってきましたが，下剋上宣言が出たとたん，急に落ち目になり今日に至ります。

それにしても，恋をするというのはほんとうに淋しいものです。長い間，お世話になりました。

では，さようなら　　　　　草々

昭和62年６月10日

新潟支部長　伊藤　学

なにが「心が寂しい」だっっ！４月号であれだけ強気な「やめない宣言」をしておきながら………私は情けないっっ！こんなうつけ者を引退させるわけにはいきません。「さらし首」（さらし者にしたあげくクビ）の極刑です!!

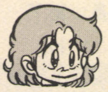
………あー疲れた。ったくもう，冒頭でいきなり爆発したものだから後が続かなくなっちゃったじゃない………などとブツクサ言いながらも気を取り直して次のお便りです。

〒東京都支部長Yumiさんへ

私で良ければ，いつでも友達になりましょう。実を言うと私もYumiさんのような友達が欲しかったのです。パソコン使う女の子って少ないでしょう。私の周りでもいないようなんです。本当にYumiさんさえ良ければ，私は喜んで友達になります。

また返事を待っています。

（みかんでお馴じみ和歌山県支部長：塩見なぎさ）



奈良県からも糸川未美さんという３人目の女支部長が誕生しそうだし，仲良くこち編を盛り上げて下さいね。私としても女の子が増えるのは大歓迎です。

〒７月号で，特Ａから誰かＡ落ちする。って書いてありましたが，我支部長小久保さんをもし万が一そうしたら，タダじゃおきませんよ！

支部長が特Ａであるということは，地区である支部員にとってもうれしいことであります。何故なら，そこの所が〝特Ａですよ～。〟と認められたのに等しいからです。（ああ美しい郷土愛）

（埼玉県・鵜翠岳舟）

✣うーん，多部田さんが筒井康隆の崇拝者とは……。どーりで彼の文章は何かを連想させるんだよなあ。ところで「筒井康隆全集」なら全部読みました。　土佐藩・二式大艇
【「七瀬」シリーズなら読みました。（富美）】

下剋上の嵐が吹き荒れる中でこんな支部員を持った埼玉県の支部長は本当に幸せ者ですね。で，当の小久保君はと言うと………。

〒先日のマイコンショウの時，東京支部長のYumi♡ちゃんに会いました。小柄でかわいくて，元気と強気の固まりのような娘でした。

Yumi ♡ちゃん，チャンスがあったらまたおじさんと会おうね。ふにふに…。

（埼玉支部長・小久保秀次朗）

全くもう，だらしないなあ………この頃のネタにも若さが見られないし，これじゃあ特A級の肩書きが泣くわよ！

〒福井県支部長である自分は，今，非常に複雑な心境である。最近，我が福井の読者に活気が出てきた。此の事は大変喜ばしい事である。しかし，つ，ついに自分にも下剋上の魔の手が伸びてきたのである。確かに自分は力不足であるかもしれない。だが大学に入った今，気分を新たに再始動したのである。県外に居住する自分ではあるが，本籍は福井県なのである。

従って自分は全力で挑戦を受ける。それが万が一敗退したなら，今の居住地「和歌山県」で下剋上をかける。本当は話題の塩見さんを窮地に立たせたくないのだが，これも時の流れであって，仕方ないのである。

P.S.受験生の諸君！大学生活についての質問お答えしますヨ。

（和歌山県在住・福井県支部長・藤田代志一）

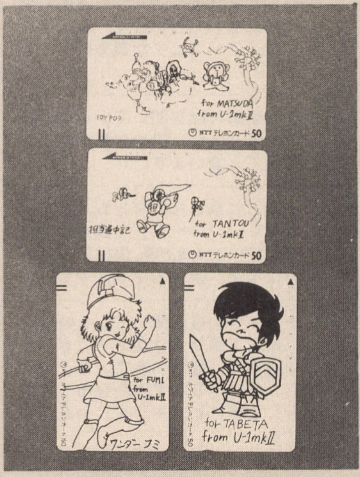
1月号のダジャレネタでヒットを飛ばしたあと，今いちパッとしなかった藤田君の再始動宣言。数少ない大学生支部長としての新たな活動を期待したいけど，先月で下剋上を宣言した佐竹君はなかなかの強敵。確か，藤田君の今年の抱負は「特A級になること」だったよね。実現できる様，がんばって!!

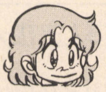
それからペーパーアドベンチャーやショートショートを送ってくれる人がいるんだせど，その類は誌面の都合上，掲載できませんのであしからず。別にそれでもいいのなら構いませんが，私としても苦労したであろう作品をボツにするのは忍びないのでなるべく掲載可能なネタを送って下さい。

〒HAPPY BIRTHDAY TO Y－COM！

いやー，めでたい。正式な創刊号が0号か1号かは知りませんが，とにかくY－COMも満一歳。タベタさんがいないのは寂しいけど，とにかくめでたいこってす。（以下略）

（大分県支部長・川久保雄一）



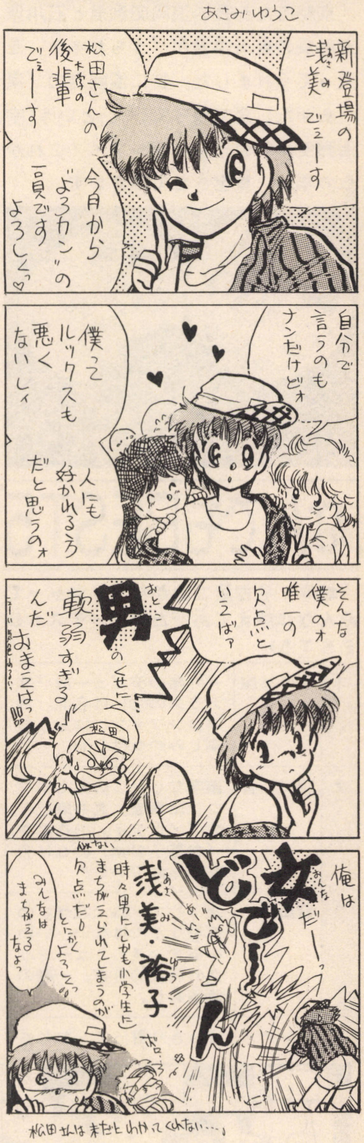


テレホンカードどうもありがとう。「月マの反逆コーナー」として始まった当初は誰もが「半年ももつまい」と思っていたため，ハッキリ言ってスタッフの誰一人として1周年を迎えた事に気付きませんでした。神の御陰です。これからもどうぞ応援して下さいね。

▶──今月の下剋上──◀

骨折以来，どうもパワーが落ちている愛知のＭＵＴＳＵ！君についに**現副支部長の神野修二君**が下剋上宣言！続いて岐阜からは5月号で大々的にイメ

まつだファミリー
あさみゆうこ

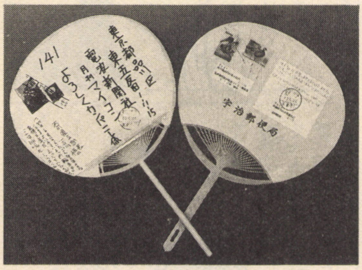


ージソングを発表してくれた**大森浩二君**。また三重の**竹尾明君**は「支部長になってマイコンの売り上げを10倍にし，私の原稿料を30倍にしてくれる」と言ってくれたのですが，先月**鶴牧将嗣君**が就任したばかり………でもチャンスはある！尚，新潟の後任には前回の下剋上で破れはしたものの，その熱意と一途さには心打たれるものがあった**中村久生君**を指命したいと思います。念願かなって良かったね。

✣ふみすわぁ～ん。僕の作った，ユーロビートのメガ・ミックス聞いてくれます？　サンプリングマシーンとシンセサイザーを駆使した30分間ノンストップミュージックです。ブームブームブームてかっ!!
茨城県・みなとみらい21
【30分……月マを読む時のＢＧＭにしようかな。（富美）】

▶―今月のオミゴト賞―◀

京都府支部長の浪岡昭利君と石川県支部長の吉川悟君が「うちわネタ」を送ってくれました。特に浪岡君の「県（あがた）祭で売っていた」という「宇治郵便局」のうちわがシブイ！これからの季節，重宝させて頂きます。



なんでもBEST5

〈岐阜・名古屋ではかなりメジャーでみんなに教えてあげたいアーチストBEST5〉

1	さそり座	一昨年のデビュー曲『窓ガラスの㊙』は名曲。ポプコンファンにはもうお馴じみの女性Duo。
2	明日香	苗字なし。この人もポプコン出身者。高井麻巳子の『メロディ』の作曲や『お菓子の城』のＣＭでも知られている。
3	横山輝一	決っして『鉄人28号』の作者などではない。いわゆるダンス・ミュージックの代表的存在。一聴の価値あり。
4	センチメンタル・シティロマンス	はっきり言って，おじさんグループですが，聞いていてホットするきれいなメロディラインがいいと思います。
5	鮎川麻弥	もう説明はいりませんね。アニメの主題歌から始めて，最近ではラジオのＤＪとカーレースもやってる。

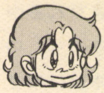
（岐阜県：愛飢男）

そう言えば「白鳥座」ってどこに行ってしまったのかしら………。

〈『僕が夏だなぁーと思う時』BEST 5！〉

1	鈴木英人さんの絵を見ている時。この人の絵はみんな知っていると思います。もし知らない人が居たら，中学生の英語，ニューホライズンの表紙と言えばだいたい分かるでしょう。
2	空のコバルトブルーが鮮やかな時。こんな日の昼下がりは，道路も信じられないくらい白く，まぶしくって，アンニュイな気分になります。
3	山下達郎の歌を聞いている時。(特にBig Wave）静かな夏を思い浮かべてしまいます。
4	まつもと泉さんのマンガ「きまぐれオレンジロード」を読んでいる時。特に3, 4, 8, 9巻。僕はアニメの方はスケベ過ぎてキライです。
5	チューブの歌を聞いている時。これは山下達郎とは逆に，にぎやかな夏を思い浮かべます。ちょっとむし暑い感じがするかなあって気もしますけど。キライじゃありません。

（福井県・伊藤久和）



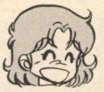
「Big Wave」も好きだけど，アルバムでは「For You」が一番好き（ちょっと古いかナ……）。あと角松敏生も夏してるよね。最近，忙しくて聴けないのが残念。

〈『プールで見かける妙な奴BEST 5』〉

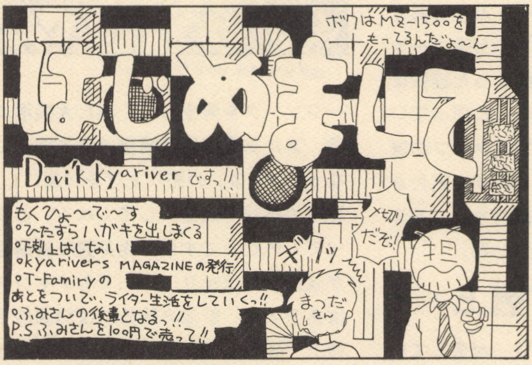
1	紫色のクチビルをして震えている奴。軟弱者めが！と言いつつ，僕のことだったりする。
2	黒人と見分けがつかない程，日焼けしている奴。ハッキリいって遊びすぎ！宿題はやったのか？
3	「水着がぬれる」などと言って，絶対プールに入らない男(!?)
4	プールの水を思いっきり飲んでしまい，気分が悪くなってるヤツ。マヌケの極致です。
5	シンクロナイズドスイミング！と言って訳のわからない事をしている奴。これで鼻に洗濯ばさみをつけていたら，立派な変態です。

③か⑤をやったことのある人。病院はあなたを待っています。
※プールサイドでニタニタしている奴もアブナイと思います。

（愛知県・MUTSU！）

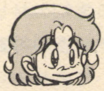


何を隠そう，「シンクロ………」は，コンパの時の必殺芸でした（洗濯ばさみは必須アイテム）。それにしても，「プールでニタニタ………」が一番アブナイと私は思う！



今後が楽しみなニューフェイス。どうぞヨロシクねっ！

（新潟県・Dovik kyariver）



上半期投稿者ベスト10なども送ってくれ，なかなか勢いのいい藤沼君。２，３ヶ月後には下剋上するとか………。

✣東京支部長，青木有美さんガンバレ。僕もページのスミから応援するからね！なんなら僕は君の盾になってあげよう。えっ，ボツだって！そんな……。まっともかく，女支部長万歳!!
Yumiさんの東京都・レオのアイオリア
【ひたすら同じネタの葉書を何枚もありがとう。自称副々支部長だそうだけど親衛隊長の方がいいんじゃない？（富美）】

〈日本の道路を爆走する強兵(つわもの)たちBEST 5〉

1	東名高速の静岡付近で路肩にバイクを止め，昼寝をしていたライダー様。（友人が見たそうです）ポリさんや，寝返りを打ったときのことを恐れない貴方を尊敬します。弟子にしていただきたい。
2	子供を後ろに荷台に立たせ，ノーヘルで疾走する50ccスクータのおばさん。天下無敵です。誰も近づきません。お願いですから，こっちへ来ないでください。
3	一方通行の道を逆から進入してくるおじさん。またはお嬢様ドライバー。自分が悪いとは露ほども感じていない，その相手を非難するような視線には思わず謝ってしまいそうです。
4	センターライン上をポップコーンを食べながら，左右の車にガンをとばしつつ活歩してくる高校生。え～ん，こわかったよー。
5	大型トラックにパッシング・クラクションをあびせられ，無理な追い越しをされ，ついでに幅寄せまでくらった，元気な原チャリライダー。おのれ○×建設！ 今度400cc買って復讐してくれるぞっ！

（静岡県・ポッポＳＬ）

この前，トロトロ走って来たトレノが十字路で止まり，左手の「回り道」の看板を確認した………と思った途端，いきなりそれに突っ込んでいったのを見た時には思わず車に同情してしまいました………と言っている私も「お願いだから運転免許だけは取らないでね！」と友達に言われるクチです。

〈大学へ来て「驚いちゃったナ！」BEST 5〉

1	某講議中，以前より腐っているなあと思われていた天井が雨漏りに堪えかねて落ちてきた！（危ない）
2	我が大学の大型コンピュータ（ＨＩＴＣ－8250）はＰＣ98の新機種より容量が少ない！（なんとデータは端末ではなく，カードで入力している！）
3	某講議で「試験がある」と知らされた日，通常の５倍以上の学生が集まった！（こんなに登録していたのか！いつも少ないのに………）
4	友達の中に週休４日制をとっている奴がいる！（学校で殆んど見かけない……こんなこと高校ではできないでしょう）
5	学食が「マズイ・高い・食器が汚ない」の三拍子！

P.S.１・２・５は後期より新校舎に移転することにより改善されます。

（福井県支部長・藤田代志一）

３と４は私の回りにもよくある光景。さすがに天井は落ちて来ないけど，体育館では鳩のフンが落ちて来ます。

〈まぬけな奴BEST５運動会編〉

1	「大食い競走」で，ゴール３ｍ手前で食べたものをすべて戻してしまい，トップから「失格」へとなってしまったＳ先輩。
2	「借り物競走」で「かわいい女の子」と書いたふだを取ったＴ君は，彼女のＦ美ちゃんをつれて，ゴールイン。しかし審判が「失格」の判定を下した。審判はＴ君の昔の彼女Ｋ子さんだった。Ｔ君はまぬけと言うより可愛そうだった。
3	騎馬戦で落馬し，失格したＮ先輩。
4	「着せ替え競走」でブラウスにミニスカートそして黄色いボウシにランドセルといった小学生の女の子で走らされた私。
5	運動場のすみで，二人三脚用の手ぬぐいをもって，女の子をナンパしていたＴ氏（ＮＥＣ社員）

（石川県支部長・組紐屋の竜）

「この世で怖い物Best 5」の第一位は，「女の執念」かもね………（5についてはあえてコメントを避けたい）。 それから「ハガキが一枚載るごとに兵力が10アップして（支部長は持ち点50），支部員が支部長のそれを越えたら成立」という一揆制度（どこが「一揆」なのかは良く分からないけど）はなかなかいいアイデアなので検討してみようと思います。

THE 10TH ANNIVERSARY

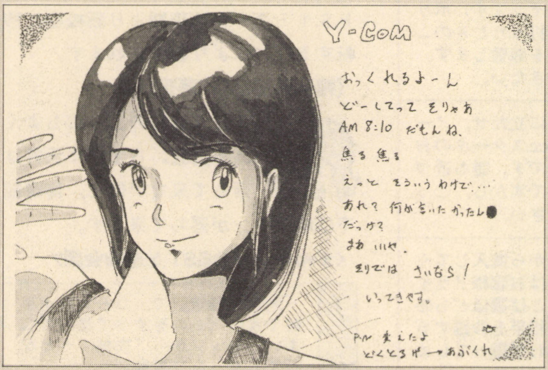
まつだファミリー
いまだたたき

（埼玉県・小泉聖治）

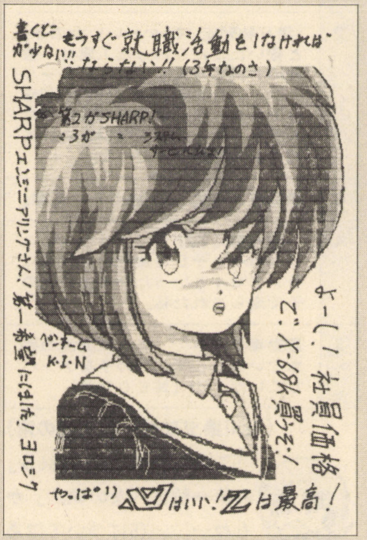
✣もし編集日記や，がんばれマツダ君のネタを投稿して(おもしろかったら)採用してくれますか。もし採用してくださるなら投稿したいとおもいます。 東京都・菅原隆志
【「編集日記のネタ」というのが今いちよく分からないけど，松田先輩は大歓迎なんじゃない？（富美）】

まつだファミリー
ドンちゃん

イラストコーナー



◀愛知県・あぶく丸

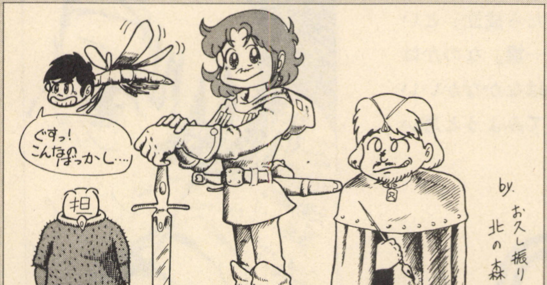


▲千葉県・土屋　強

早く決まるといいね。

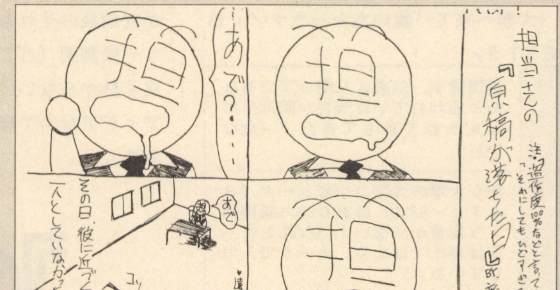
時代劇は全く見ないもので………。

（鳥取県・ノポォーンズ）



住所に「養老牛」とあったけど，何て読むの？

（北海道・北の森の人）



ううっ………心が痛む………。

（新潟県・中村久生）

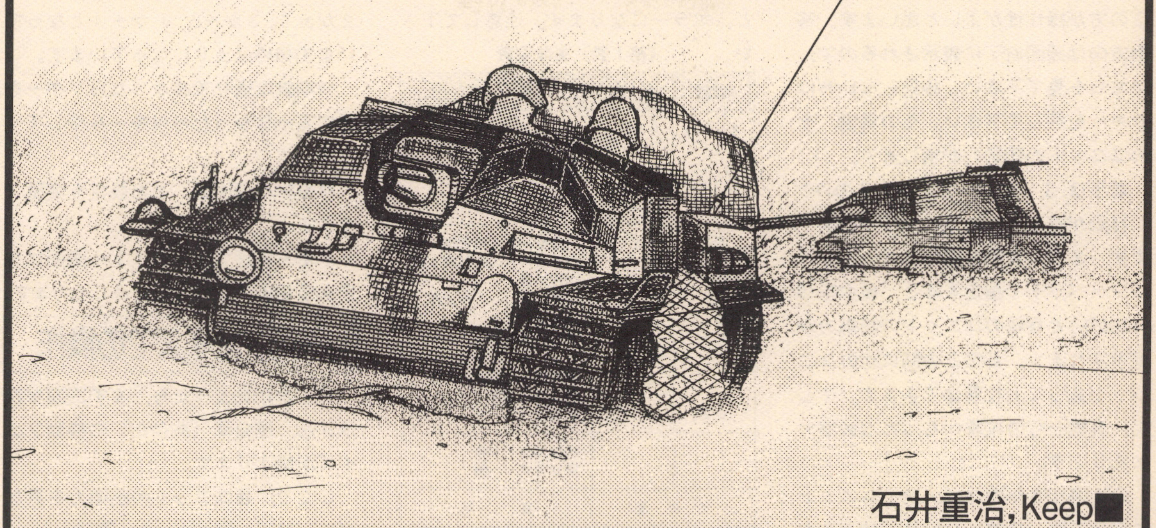
✣タベタ君がいなくなってＹ－ＣＯＭの雰囲気がかわってしまい残念。今後はFumi，Matsuda のFMコンビで頑張って下さい。思えばタベタ君は偉大なキャラクターでしたね。そのうち某N社に行ってタベタ君のお仕事ぶりをご報告下さい。　**高知県・行こう！谷山浩子101人コンサート**

【逆に「新メンバーが入って明るくなった」という葉書もあったけど……ひたすらガンバリます！（富美）】

MZ-2500シリーズ，MSX（32K以上）

指令　レマゲン鉄橋を制圧せよ!!

レマゲン大戦争

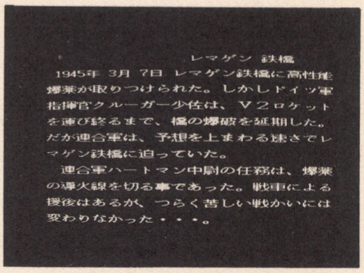


石井重治，Keep■

'84年４月号のホビーコーナーで紹介したシミュレーション・ウォーゲーム「レマゲン鉄橋」のMZ-2500用とMSX用の移植版２種類が，ほぼ同じ時期にマイコン編集部に届きました。そこで今回は，この２本を一挙公開します。

ストーリー

1945年２月，連合軍は破竹の勢いでベルリンへと迫っていた。ナチスドイツ軍は，この進軍を阻止しようと，ライン河にかかるすべての橋を落とすよう，ブロック将軍に命じた。しかし将軍は，ヨーロッパに散在して戦う５万のドイツ兵を一人でも救出しようと橋の爆破を延期させていた。この非公式の命を受けたクルーガー少佐は，ライン河に残された最後の橋“レマゲン鉄橋”の守備隊長であった。３月７日，少佐が待ちに待った高性能爆薬が到着し，橋に取り付けられたが，Ｖ２ロケットを運ぶ列車が通過するまで爆破を延ばした。しかし，この日彼にとって思いがけない速さで，連合軍はレマゲンに迫っていた。



▲オープニングのデモ画面。これはMZ-2500版（MSXはカナ表示）

連合軍司令部は，ハートマン中尉の率いる決死隊に橋の爆薬を排除させ，導火線を切ることを命じた。

ゲームの内容

このゲームは，９回のゲームターンで勝利ポイントを競います。１ターンはまず，連合軍の移動・攻撃，次に独軍の移動・攻撃の各フェイズで構成されています。

勝利ポイントを上げるには，敵ユニットを攻撃し，撃破しなければなりません。そしてゲーム終了時（９ターン終了時）に，連合軍歩兵小隊である７か８のユニット（ＭＳＸ用は７，８，９のユニット）が，レマゲン鉄橋前面のレッドヘックス（赤い六角形のマス目）を制圧していなければなりません。最悪の場合でも，戦車ユニットが制圧していなくては，まず連合軍の勝利はないでしょう。

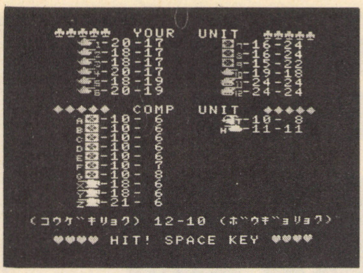
MZ-2500シリーズ

遊び方

ＲＵＮさせるとＤＥＭＯが始まり，モードとレベルをきいてくるので，実力に合わせて選んで下さい。モードの切り換えは，スペースです。その後，各ユニットの戦闘力が表示されるので，よく頭に入れて作戦を立てて下さい。

移動は１－６のキーです。方向は１から順に，左下，下，右下，左上，上，右上です。オリジナルと違いますが，

▶今まで好きな人に「好きだ。」って，言えなかった人っていると思う。だけどその一言暖めてるだけじゃなんにもならないよ。言ってしまうべきです。大阪府・桃山菊助と新たなＰＮ僕は大西です
【女の子はそれを待っているのに。（Ｋ子）】



▲CONSTモードで最強にした連合軍。これなら絶対負けないぞ。

この方が操作性がよいと思います。移動方向は画面右下に表示されるので，そちらを見て下さい。移動しない時は0キーを押して下さい。その場合，そのユニットの防御力が増します。

前半は，3・6キーで前進あるのみ！

移動が終ると，自軍の攻撃が始まります。まず，攻撃目標のユニットをアルファベットで指定すると，命中率(0－100%)と目標のユニットの防御力が表示されます。目標との間に他のユニットがあっても攻撃はできます。そして，真横からの攻撃がもっとも破壊力があります。

命中率が0％の時は，他のユニットに変えるか，攻撃しない時に使う0キーを押して下さい。そのユニットの防御力が増します。砲撃はスペースKEYです。

独軍の作戦(NORMALモード)

第3ターンまでは，G～Kの戦車ユニットは待機しています。第6ターンまでは，A～Kのユニットは，乱数で移動方向を決めています。第7ターンからは，レッドヘックスを脅かす敵を攻撃するため，3分の2の確率でライン河に向けて後退を始めます。

攻撃は，より近いユニットを目標にします。もし射程距離が同じユニットがある場合には，番号の大きい方に砲撃してきます。

独軍の作戦(EXTRAモード)

連合軍がヘックスの半分を越えるまでは，G～Kの戦車ユニットは待機しています。連合軍が右側から2番目のヘックスに入るまでは，A～Kのユニットは，乱数で移動方向を決めています。その後は，レッドヘックスに向けて確実に後退します。

攻撃は，より近いユニットを目標にしますが，レッドヘックスに連合軍がいる時は，そちらをねらいます。又，7か8のユニットをねらえる時は，そちらをねらいます。

プログラムについて

プログラムは，15.7Kバイトと少し長めですが，頑張って入力して下さい。

ＰＣＧのＤＡＴＡが33バイトづつあります。33バイト目は，ＰＣＧの色を決定しています。この値が7以下ですと，エラーになります。注意して下さい。

《第1表》主な変数

連合軍	独軍	意味
A$(I)	B$(I)	ユニット
C(I)	D(I)	攻撃力
E(I)	F(I)	防衛力
X(I)	L(I)	ユニットX座標
Y(I)	M(I)	ユニットY座標
E1	V(I)	攻撃目標までの距離X軸
F1	W(I)	攻撃目標までの距離Y軸
G1	Z(I)	射程距離
D	S	攻撃目ユニット指定用
S1	S2	勝利ポイント
VY	VC	勝利結果チェック
	N	移動するユニットの数
	PI	移動方向決定
G2	A(I)	破壊力
P		移動方向　X軸
Q		移動方向　　軸
その他		意味
CO		カラーナンバー
TU		ターン
FL		モード
Q1		レッドヘックスチェック

《第2表》勝敗ポイント

勝利ポイント（条件：激破）		レッドヘックス制圧ポイント	
ユニット	ポイント	ユニット	ポイント
A～F	3	ナシ	−33
G～K	7	1～6	9
X～Z	5	7・8	15
T	15		
1～8	10		

MSX

遊び方

ＲＵＮさせると，ＤＥＭＯが初まり，次にタイトルが出ます。

タイトルの所で**ＳＰＡＣＥキー**を押すと，各ユニットの戦闘力・防衛力が表示されます。**ＳＰＡＣＥキー**を押すとゲーム・スタートです。

ＲＥＴＵＲＮキーを押すと，**ＣＯＭの戦車ユニットの待機**（１ＴＵＲＮ～６ＴＵＲＮ）で，初期設定では４ＴＵＲＮめから動きます。**ＴＵＲＮ数**（７ＴＵＲＮ～11ＴＵＲＮ）初めは４ＴＵＲＮに設定されています。**ユニット数**(自分のユニット７～11コ，敵のユニット11～19コ）初め連合軍８コ，敵15コ，最後に**攻撃力・防衛力**（１～４)1が−2，２が±０，３が＋2，４が＋４となっています初めは±０になっています。

初期設定通りで良かったら**Ｙキー**を，気に入らなかったら**Ｎキー**を押してください。

Ｎキーを押すと，また設定を変更できます。

Ｙキーを押すと，タイトル画面に**ＳＰＡＣＥキー**を押したようになります。

移動フェイズでの操作

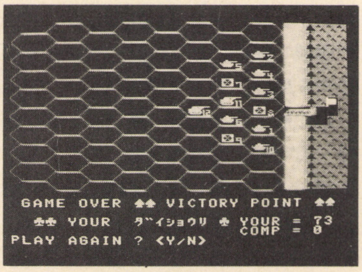
ゲームが始まったら，まず画面が表示され，連合軍（あなた）の移動フェイズが始まります。

ここで，各ユニットの防衛力を見ながら，フォーメーション（隊形）と，どこから攻めて歩兵小隊をレッドヘックスへ導くか充分に作戦をたててください。

移動は**1～6キー**を押します。方向は，１から順に上，右上，右下，下，左下，左上となっています。移動しない時は**0キー**を押してください。なお移動しない時は，そのユニットの防衛力が少し増します。

攻撃フェイズでの操作

まず攻撃目標のユニットを**アルファベット**で指定します。すると攻撃力と射程距離から割り出された命中率と，



▲勝った勝った大勝利!!ワッハハハ～。独軍は白旗掲げて遂に降伏。

▶僕は幸せな中2生です。BARBEEBOYSとALFEEとレベッカといながきじゅんいちがすきです。こんど，ALFEEのコンサートにいきます。次は，BARBEEのにもいきたいです。P.S.今年は暑い。P.S.2シャープさん，V3出して。　いえません・DANA
【アルフィーは私の先輩なんですよ，実は。坂崎くんがなんといっても好きですね。(K子)】

目標ヘックスの防御力が表示されます。目標との間のヘックスに他のユニットがあっても攻撃できます。

なお命中率が０％の時は他の目標に変えるか攻撃しない時に使う**０キー**を押してください。やはり防御力が少し増します。**ＳＰＡＣＥキー**でファイヤー（砲撃）です。

移動フェイスの作戦

序盤は**２**と**３**の**キー**により前進します。終盤では**５**と**６**の**キー**で防御力の低下したユニットを後退させ，独軍の攻撃を避ける作戦もたてれます。敵ユニットを撃破するのは，集中攻撃が最も有力な作戦ですが，自軍ユニットがあまりまとまると進退を阻まれ，移動できなくなることがあります。

攻撃フェイズでの作戦

やはり前にも書いたように，敵ユニットを撃破するのは集中攻撃が，一番良い方法だと思います。それと真横からの攻撃が最も破壊力があります。

主な変数

連合軍	独軍	意味
A$(I) C(I) E(I) X(I) Y(I)	B$(I) D(I) F(I) L(I) M(I)	ユニット 攻撃力 防御力 ユニットＸ座標 ユニットＹ座標
E1 F1 G1 D	V(I) W(I) Z(I)	攻撃目標までの距離Ｘ軸 攻撃目標までの距離Ｙ軸 射程距離 攻撃ユニット指定用
UY LY	UC LC	ユニォト数 攻撃力・防御力の増減用
P Q G2		移動方向　Ｘ軸 移動方向　Ｙ軸 破壊力
	N CU P1 SP A(I)	移動するユニットの数 移動チェック 移動方向決定 移動方向チェック 破壊効果判定用
その他		その他の変数
TU TE CMS		ターン ターン数 ＣＯＭの戦車の移動用

勝利ポイント

ユニット	ポイント
A～G H～M, V, W X～Z T	3 7 5 15
1～11	10

レットヘックス制圧ポイント

ユニット	ポイント
ナシ	−33
1～6, 10～12	9
7～9	15

西尾くんのちょっと言わせて！

みなさん今日は。今月は84年４月号にのった「レマゲン大戦争」のＭＺ－2500とＭＳＸへの移植版の紹介です。このレマゲン大戦争とは，たった９回の移動，攻撃，防御で成り立っている簡単なシミュレーションゲームです。たった９回といっても，移動，攻撃，防御の組み合わせが無数にあるので，非常に楽しめます。

プログラムは，どちらの機種もオリジナルをそのまま移したのでしょう。オープニングデモからゲーム内容，エンディングまで，ほとんど同じゲームです。しかしコンピュータの移動の思考ルーチンぐらいは変えても良かったのではないでしょうか？このままでは，移動に乱数的要素が非常に大きいため今ひとつ面白味が欠けるように思います。例えば，攻撃をするためどんどん前進していく戦車と，橋を守るためあまり移動しない戦車とを完全に分けてしまうなどです。腕に自信のある方はいろいろやってみて下さい。

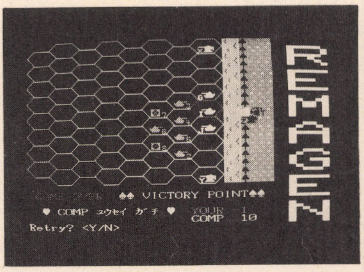
また，音楽や効果音もそれぞれの機種の特徴を生かしています。それにコンピュータとの勝敗が点数で決まるところなどは，いかにもシミュレーション的で良いと思いますよ。

移植版でも自作でもかまいませんから，みなさんどしどしプログラムを送って下さい。待っています。

独軍の作戦

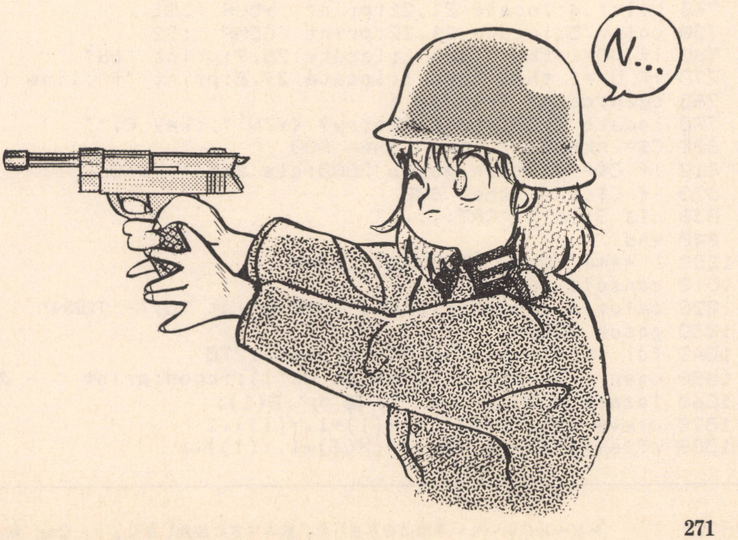
初期設定では，第３ターンまで戦車ユニットは待機しています。第６ターンまではＡ～Ｍ，Ｖ，Ｗのユニットはランダムに移動方向を決めますが，第７ターンからは前進せずに，レッドヘックスをおびやかす敵を攻撃するために３分の２の確率でライン河に向けて進退を始めます。

そして攻撃はより近いユニットを目標にします。もし射程距離が同じユニットがある場合は，番号の大きい方にアタックしてきます。



▲あともう一歩のところであえなくＧＡＭＥ　ＯＶＥＲ。

参考文献
月刊マイコン'84年４月号　レマゲン大戦争
月刊マイコン'85年３月号　レマゲン大戦争
CZ-800C BASIC MANUAL
映画音楽名曲全集３　〔日音〕



```
10 '**********  The Bridge at REMAGEN  **********
20 '
30 '   Original        JR-200        大野 栄司
40 '   Transplant      X-1/turbo     高橋 直人
50 '   Transplant      MZ-2500       石井 重治
60 '
70 '    Opening Music   The Longest Day (日音)
80 '
90 '*******************************************
100 clr:cls 3
110 init "KB:0,0,0,0":click off:klist 0
120 dim A(8),A$(8),B$(15),G$(12),C(8),D(15),E(8),F(15),X(8),Y(8),L(15),M(15)
130 gosub 10000
140 gosub 8000
150 gosub 8500
160 gosub 7500
170 gosub 7000
180 gosub 6000
200 ' ****   M  A  I  N    ****
210 for TU=1 to 9
220 gosub 1000
230 gosub 1500
240 gosub 2000
250 gosub 2500
260 next TU
500 ' ****    GAME  OVER   ****
510 cls
520 color 2:locate 1,19:print "GAME OVER ";spc(10)
530 P$(1)="@12T135L4Q7O3G.>C.E.G16.R8E2<G.>C.E.G16.R8E2G.G.G.G.>C2.Q8"
540 P$(2)="@12T135L4Q7O3C.E.G.>C16.R8<G2C.E.G.>C16.R8<G2>C.C.C.<G.>E2.Q8"
550 play P$(1),P$(2):play wait
560 S1=0:S2=0:Q1=0
570 for J=1 to 8:if E(J)<=0 then S2=S2+10
580 next
590 for I=1 to 15:if F(I)>0 then 610
600 S1=S1-(I<=6)*3+(-(I>=7)*-(I<=11))*7+(-(I>=12)*-(I<=14))*5-(I=15)*15
610 next
620 for I=1 to 8:if (X(I)=22)*(Y(I)=9) then Q1=I
630 next
640 S1=S1+(Q1=0)*33+(-(Q1>0)*-(Q1<=6))*9-(Q1>6)*15
650 kmode 0:VY=0:VC=0
660 GR$=chr$(20,232,232):G1$=chr$(235):G2$=chr$(233)
670 color 6:locate 12,19:print GR$;" VICTORY POINT";GR$
680 if S1=S2 then AA$="YOU  ﾋｷﾜｹ  COMP":CO=1:goto 730
690 if S1-S2>=20 then AA$=G1$+" YOUR  ﾀﾞｲｼｮｳﾘ "+G1$:CO=4:VY=1:goto 730
700 if S1>S2 then AA$=G1$+" YOUR ﾕｳｾｲ ｶﾞﾁ "+G1$:CO=4:VY=1:goto 730
710 if S2-S1>=20 then AA$=G2$+" COMP  ﾀﾞｲｼｮｳﾘ "+G2$:CO=5:VC=1:goto 730
720 if S2>S1 then AA$=G2$+" COMP ﾕｳｾｲ ｶﾞﾁ "+G2$:CO=5:VC=1
730 color CO:locate 2,21:print AA$
740 color 4:locate 21,21:print "YOUR ";S1
750 color 5:locate 21,22:print "COMP ";S2
760 if VC=1 then cgen 1:locate 25,9:print "bd"
770 if VY=1 then cgen 1:locate 29,8:print "f":line (232,64)-(239,71),12,BF
780 cgen:color 7:kmode 1
790 locate 0,23:print "Retry? <Y/N>";:key 0,""
800 C$=inkey$:if C$="" then 800
810 if C$="y" then gosub 9000:cls 2:goto 150
820 if C$<>"n" then 800
830 cls 3:init "CRT:,,,1"
840 end
1000 ' **** YOUR  MOVEMENT  ****
1010 console 19,6:cls
1020 color 6:kmode 1:locate 1,19:print TU;"- TURN"
1030 gosub 5200
1040 for I=1 to 8:if E(I)<=0 then 1290
1050 cgen 1:locate 5,21:print A$(I);:cgen:print " - の移動"
1060 locate 8,23:print "防 御 力";E(I);
1070 crev@ (X(I),Y(I))-(X(I)+1,Y(I)),1
1080 cflash@ (X(I),Y(I))-(X(I)+1,Y(I)),1
```


▶ビールのおいしい季節になりました。飲みすぎに注意しましょう。なお，私はビールは飲めません。
福岡県民の焼ビーフン・宗像市のバオー
【テレビのCMのビールって，どおしておいしそうなのかしら。(K子)】

```
1090 key 0,""
1100 C$=inkey$:if C$="" then 1100
1110 C=asc(C$):locate 5,21:print spc(11):locate 8,23:print spc(12);
1120 if (C<48)+(C>54) then 1050
1130 if C=48 then E(I)=E(I)+1:SD$="05C4":P=0:Q=0:goto 1230
1140 on C-48 goto 1150,1160,1170,1180,1190,1200
1150  P=-3:Q=1:SD$="03D4":goto 1210
1160  P=0:Q=2:SD$="03A4":goto 1210
1170  P=3:Q=1:SD$="04D4":goto 1210
1180  P=-3:Q=-1:SD$="02D4":goto 1210
1190  P=0:Q=-2:SD$="04A4":goto 1210
1200  P=3:Q=-1:SD$="04F+4"
1210 if peek@(&H38,(Y(I)+Q)*40+X(I)+P)<>128 then 1090
1220 if ((X(I)+P<1)+(X(I)+P>28)+(Y(I)+Q<1)+(Y(I)+Q>17))<>0 then 1090
1230 crev@ (X(I),Y(I))-(X(I)+1,Y(I)),0
1240 cflash@ (X(I),Y(I))-(X(I)+1,Y(I)),0
1250 locate X(I),Y(I):print "  "
1260 X(I)=X(I)+P:Y(I)=Y(I)+Q
1270 cgen 1:locate X(I),Y(I):print A$(I):cgen
1280 play ,,,SD$:play wait
1290 next I
1300 return
1500 ' **** YOUR  ATTACK   ****
1510 console 20,5:cls:color=(2,0)
1520 locate 27,19:print " ":color 2
1530 locate 13,19:print "Y-ATTACK":color 7
1540 for I=1 to 8:if E(I)<=0 then 1840
1550 cgen 1:locate 5,21:print A$(I);:cgen:print spc(13)
1560 crev@ (X(I),Y(I))-(X(I)+1,Y(I)),1
1570 cflash@ (X(I),Y(I))-(X(I)+1,Y(I)),1
1580 key 0,""
1590 C$=inkey$:if C$="" then 1590
1600 C=asc(C$)
1610 if C=48 then E(I)=E(I)+1:locate 10,21:print "/ - 0    ":goto 1810
1620 if C>119 and C<123 then D=C-108:goto 1650
1630 if C=116 then D=15:goto 1650
1640 D=C-96:if (D<1)+(D>11) then 1580
1650 E1=abs(L(D)-(X(I)-1)):F1=abs(M(D)-Y(I))
1660 G1=int(sqr(E1^2+F1^2)+.5)*2:if G1<1 then G1=1
1670 gosub 5000
1680 if F(D)<=0 then locate 3,23:print "破壊しました":play ,,,"05A4":goto 1580
1690 locate 1,23:print "命中率 は";CD$;"です -";F(D);
1700 key 0,""
1710 C$=inkey$:if C$="" then 1710
1720 locate 1,23:print spc(28);:if C$<>" " then 1600
1730 randomize:G2=C(I)+int(rnd(1)*6)+1
1740 F(D)=F(D)-int(G2/G1)
1750 locate 12,21
1760 if int(G2/G1)<=0 then print " -------":play ,,,"04A4":goto 1810
1770 if F(D)>0 then print " - 損 傷":play ,,,"01A4":goto 1810
1780 print " - 撃 破":locate L(D),M(D):if D<14 then print "  ":goto 1800
1790 cgen 1:print "rr":cgen
1800 gosub 5500
1810 crev@ (X(I),Y(I))-(X(I)+1,Y(I)),0
1820 cflash@ (X(I),Y(I))-(X(I)+1,Y(I)),0
1830 pause 10
1840 next I
1850 return
2000 ' **** COMP MOVEMENT N ****
2010 cls:locate 13,19:print spc(8)
2020 if not FL then 2070
2030 for J=1 to 8:if E(J)<=0 then 2060
2040 if X(J)=13 then N=11
2050 if X(J)>=19 then BA=-1
2060 next
2070 if TU=4 then N=11
2080 for I=1 to N:CU=0:if F(I)<=0 then 2260
2090 if FL then gosub 3000
2100 randomize:P1=int(rnd(1)*6)+1:CU=CU+1
2110 if TU>6 then P1=P1+2
2120 on P1 goto 2130,2140,2150,2160,2170,2180,2170,2180
```


▶肩書き，MR読者。趣味，ゲーム。恋人，98。週末，パソコンに明け暮れる。
兵庫県・男は，こうありたいね
【職業〝エディター〟という所，必ず笑いになるのはなぜなんだ。(K子)】

```
2130  P=-3:Q=-1:SD$="03E4":goto 2190
2140  P=-3:Q=1:SD$="03A4":goto 2190
2150  P=0:Q=-2:SD$="02D4":goto 2190
2160  P=0:Q=2:SD$="04D4":goto 2190
2170  P=3:Q=1:SD$="04F+4":goto 2190
2180  P=3:Q=-1:SD$="04A4"
2190 if peek@(&H38,(M(I)+Q)*40+L(I)+P)<>128 then 2210
2200 if (L(I)+P>28)+(L(I)+P<10)+(M(I)+Q<1)+(M(I)+Q>17)=0 then 2230
2210 if CU<6 then 2100
2220 F(I)=F(I)+1:SD$="05C4":goto 2250
2230 locate L(I),M(I):print "  ":L(I)=L(I)+P:M(I)=M(I)+Q
2240 cgen 1:locate L(I),M(I):print B$(I):cgen
2250 play ,,,SD$:play wait
2260 next
2270 return
2500 ' ****  COMP ATTACK N  ****
2510 cls:for I=0 to 8:A(I)=0:next
2520 color 2:locate 13,19:print "C-ATTACK"
2530 pause 10:color 7
2540 for I=1 to 15:S=0:if F(I)<=0 then 2780
2550 if (N=6)*(I>6)*(I<12) then 2780
2560 for J=1 to 8:if E(J)<=0 then Z(J)=0:goto 2600
2570 V(J)=abs(X(J)-L(I)):W(J)=abs(Y(J)-M(I))
2580 Z(J)=int(sqr(V(J)^2+W(J)^2)+.5)*2
2590 A(J)=D(I)/Z(J):if A(S)<=A(J) then S=J
2600 next J
2610 randomize
2620 cgen 1:locate 10,21:print B$(I):cgen
2630 if FL then gosub 4000
2640 A2=D(I)+int(rnd(1)*6)+1
2650 if Z(S)<=1 then Z(S)=1
2660 E(S)=E(S)-int(A2/Z(S))
2670 if int(A2/Z(S))>=1 then 2700
2680 locate 5,21:print "// - ":locate 12,21:print " - 0   "
2690 F(I)=F(I)-(I<12):play ,,,"04E4":play wait:goto 2770
2700 cgen 1:locate 5,21:print A$(S);:cgen:print spc(3)
2710 if E(S)<=0 then 2740
2720 locate 12,21:print " - 損 傷":play ,,,"02E4":play wait
2730 locate 8,23:print "防 御 力";E(S);:goto 2760
2740 locate 12,21:print " - 撃 破":locate X(S),Y(S):print "  ":X(S)=0:Y(S)=0
2750 gosub 5500
2760 pause 10
2770 pause 5:cls
2780 next I
2790 return
3000 ' **** COMP MOVEMENT E ****
3010 if (L(I)=22)*(M(I)=9) then return 2220
3020 if not BA then return
3030 if L(I)=22 then P=0:Q=sgn(9-M(I))*2:goto 3050
3040 P=3:Q=sgn(9-M(I)):if Q=0 then Q=1
3050 if peek@(&H38,(M(I)+Q)*40+L(I)+P)<>128 then 3070
3060 if ((L(I)+P>28)+(L(I)+P<10)+(M(I)+Q<1)+(M(I)+Q>17))=0 then 3130
3070 if CU=1 then return 2220
3080 CU=CU+1:if P=0 then 3110
3090 if (M(I)=8)+(M(I)=10) then P=0:Q=Q*2:goto 3050
3100 Q=-Q:goto 3050
3110 if (M(I)=7)+(M(I)=11) then return 2250
3120 P=-3:Q=Q/2:goto 3050
3130 on sgn(P)+2 goto 3140,3160,3180
3140 if Q=1 then SD$="03A4" else SD$="03E4"
3150 return 2230
3160 if Q=2 then SD$="04D4" else SD$="02D4"
3170 return 2230
3180 if Q=1 then SD$="04F+4" else SD$="04A4"
3190 return 2230
4000 ' ****  COMP ATTACK E  ****
4010 SS=0
4020 if (A(S)>=2)*(TU<8) then return
4030 for J=1 to 8:if E(J)<=0 then 4050
4040 if (X(J)=22)*(Y(J)=9) then SS=J
4050 next
```


▶98UVやX68000がほしくてほしくてしょーがない。最近は夢の中まで出てきて，X68000のグラディウスをやってる途中に目が……ここんとこころバイトで金ためてためてためまくって，中古でもなんでもいいから買いたい。でも買えない。ちょーだい！
【って言って，名前も書かないようでは，まだまだね。（K子）】

```
4060 if SS=0 then 4080
4070 if A(SS)>=1 then S=SS:return
4080 if (S>6)+(E(7)<=0)*(E(8)<=0) then return
4090 if E(7)<=0 then SS=8:goto 4120
4100 if E(8)<=0 then SS=7:goto 4120
4110 if A(7)<=A(8) then SS=8 else SS=7
4120 if A(SS)>=1 then S=SS
4130 return
5000 ' **** 命 中 率 計 算  ****
5010 C0=2:CD$=" 0 %  ":kmode 0
5020 if int(C(I)/G1)>0 then C0=1:CD$="  100 % ":goto 5050
5030 if int((C(I)+3)/G1)>0 then C0=6:CD$="50-80 %":goto 5050
5040 if int((C(I)+6)/G1)>0 then C0=3:CD$="0-40 %"
5050 color C0:locate 8,21:print chr$(236,32);:color 7
5060 if F(D)<=0 then locate 8,21:print chr$(237,32);
5070 cgen 1:print B$(D):cgen:kmode 1
5080 return
5200 ' **** 移 動 Key 表 示 ****
5210 color 7:color=(2,15)
5220 locate 27,19:print "5":locate 25,20:print "4   6"
5230 locate 25,22:print "1   3":locate 27,23:print "2";
5240 locate 27,21:print "0"
5250 return
5500 ' ****   爆  破  音    ****
5510 P$(4)="O4L8EC<GL16D.<G+.F.L4D.<B.R."
5520 P$(5)="O1L16R8A.RG.RG.RA.RF+8G+4.R4."
5530 P$(6)="O1L4R.E.F8E.G8R8"
5540 play ,,,P$(4),P$(5),P$(6):play wait
5550 return
6000 ' ****    M   A   P    ****
6010 color 1:cls 3:init "CRT2:320,200,16":color=(2,0)
6020 for JJ=0 to 16 step 2:for II=1 to 19 step 6
6030 if JJ<>0 then locate 0,JJ:print chr$(239)
6040 if JJ<>16 then locate 0,JJ+1:print chr$(238)
6050 locate II+2,JJ :print chr$(238,32,32,239)
6060 locate II+2,JJ+1:print chr$(239,32,32,238)
6070 line ((II+3)*8,JJ*8)-((II+4)*8+7,JJ*8),9
6080 line (II*8,(JJ+1)*8)-((II+1)*8+7,(JJ+1)*8),9
6090 next II,JJ
6100 for II=4 to 22 step 6:line (II*8,144)-(II*8+15,144),9:next
6110 color 2
6120 locate 21,8:print chr$(238,32,32,239)
6130 locate 21,9:print chr$(239,32,32,238)
6140 for I=8 to 10 step 2:line (176,I*8)-(191,I*8),10:next
6150 cgen 1:for II=0 to 16 step 2
6160 locate 25,II:print "jl";chr$(31,29,29);"np":next
6170 for II=0 to 17:locate 27,II:print "hrrr":next
6180 locate 25,9:print "¥^a"
6190 line (200,72)-(215,79),9,BF
6200 line (216,72)-(223,79),12,BF
6210 for II=1 to 8:locate X(II),Y(II):print A$(II):next
6220 for II=1 to 13:locate L(II),M(II):print B$(II):next
6230 for II=14 to 15:locate L(II),M(II):print B$(II):next
6240 cgen
6250 pset (207,172),2
6260 restore 6300
6270 for I=1 to 6:read X,Y:line -(X,Y),2:next
6280 for I=0 to 6:read C$:symbol (256,I*26+8),C$,7,3,15,,,0:next
6290 return
6300 data 215,164,223,164,231,172,223,180,215,180,207,172 .
6310 data R,E,M,A,G,E,N
7000 ' ****  戦 闘 力 表 示 ****
7010 cls 3:kmode 0:roll@
7020 GR$=chr$(235,235,235,235,235)
7030 color 1:locate 8,1:print GR$;"  YOUR  UNIT  ";GR$;:color 4
7040 for I=1 to 8:cgen 1:locate 10-(I>4)*13,I+2+(I>4)*4:print A$(I);
7050 cgen:print "-";right$(str$(C(I)),2);"-";right$(str$(E(I)),2):next
7060 GR$=chr$(234,234,234,234,234)
7070 color 3:locate 8,9:print GR$;"  COMP  UNIT  ";GR$;:color 5
7080 for I=1 to 15:cgen 1:locate 10-(I>8)*13,I+10+(I>8)*8:print B$(I);
7090 cgen:print "-";right$(str$(D(I)),2);"-";right$(str$(F(I)),2):next
```


▶現在アマチュア無線を勉強中である。8月に電信級を受けるつもりである。電話級の免許は持っていない。法規は一応憶えた。誰か無線工学を教えてくれー。(ちなみに初投稿)

唯一数学の付く県・有紀子ちゃーん，すきだ〜

【私ではやはり無理です。(K子)】

```
7100 kmode 1:color 7:locate 7,21:print "(攻 撃 力) 12-10 (防 御 力)"
7110 GR$=chr$(233,233,233,233):kmode 0
7120 color 2:locate 8,23:print GR$;" HIT! SPACE KEY ";GR$;
7130 on PR restore 9140,9150,9160,9170,9180,9190,9200,9210
7140 C$=inkey$:if C$<>" " then play wait:gosub 9050:goto 7140
7150 play ,,,"T135V12","T135V12","T135V12"
7160 return
7500 ' **** UNIT 初 期 値 ****
7510 for I=0 to 8:V1(I)=0:V2(I)=0:W1(I)=0:W2(I)=0:next
7520 randomize:restore 7710
7530 for I=1 to 8:read A$(I),C(I),E(I):C(I)=C(I)+LE:E(I)=E(I)+LE:next
7540 for I=1 to 4:X(I)=4
7550 Y(I)=int(rnd(1)*9):if V1(Y(I))<>0 then 7550
7560 V1(Y(I))=1:Y(I)=Y(I)*2+1:next
7570 for I=5 to 8:X(I)=1
7580 Y(I)=int(rnd(1)*8):if V2(Y(I))<>0 then 7580
7590 V2(Y(I))=1:Y(I)=Y(I)*2+2:next
7600 for I=1 to 6:read B$(I),D(I),F(I):D(I)=D(I)-LE:F(I)=F(I)-LE:next
7610 for I=1 to 3:L(I)=10+int(rnd(1)*2)*6
7620 M(I)=int(rnd(1)*9):if W1(M(I))<>0 then 7620
7630 W1(M(I))=1:M(I)=M(I)*2+1:next
7640 for I=4 to 6:L(I)=13+int(rnd(1)*2)*6
7650 M(I)=int(rnd(1)*8):if W2(M(I))<>0 then 7650
7660 W2(M(I))=1:M(I)=M(I)*2+2:next
7670 for I=7 to 15:read B$(I),D(I),F(I),L(I),M(I)
7680 D(I)=D(I)-LE:F(I)=F(I)-LE:next
7690 N=6
7700 return
7710 data !#,14,11,!$,12,11,!&,12,11,!(,14,11
7720 data !*,12,13,!-,14,13,/0,10,18,/2,10,18
7730 data 4@,14,10,6@,14,10,8@,14,10,;@,14,10,<@,14,10,>@,14,11,BL,15,15,22,5
7740 data DL,15,14,22,7,FL,16,15,22,9,HL,16,15,22,11,JL,14,14,22,13
7750 data NR,22,10,22,1,PR,22,10,22,17,TV,25,10,27,10,XZ,14,12,28,9
8000 ' **** D E M O ****
8010 G$(1)=" 1945年 3月 7日 レマゲン鉄橋に高性能"
8020 G$(2)="爆薬が取りつけられた。しかしドイツ軍"
8030 G$(3)="指揮官クルーガー少佐は、V2ロケット"
8040 G$(4)="を運び終るまで、橋の爆破を延期した。"
8050 G$(5)="だが連合軍は、予想を上まわる速さでレ"
8060 G$(6)="マゲン鉄橋に迫っていた。          "
8070 G$(7)="  連合軍ハートマン中尉の任務は、爆薬"
8080 G$(8)="の導火線を切る事であった。戦車による"
8090 G$(9)="援後はあるが、つらく苦しい戦かいには"
8100 G$(10)="変わりなかった・・・。             "
8110 G$(11)="  ライン川にかかる最後の橋は退路の橋"
8120 G$(12)="であり、自軍には進撃の橋でもあった。"
8130 kmode 1
8140 cls 3:init "CRT2:320,200,256":init "CRT1:40,25,1,1"
8150 color 44:locate 20,23:print "レマゲン 鉄橋":color 5
8160 color 324:print:gosub 9000
8170 for I=1 to 12:print "  ";G$(I):print
8180 gosub 9050:next
8190 for I=1 to 6:for J=1 to 4:print:next:gosub 9050:next
8200 return
8500 ' **** T I T L E ****
8510 init "CRT2:320,200,16":init "CRT1:40,25,1,0"
8520 color=(3,0),(2,0):FL=0
8530 line (40,122)-(279,199),3,BF
8540 symbol (48,130),"REMAGEN",4,9,2,,,0
8550 gosub 9050
8560 color replace (40,122)-(279,199),(3,1),(2,6)
8570 for I=1 to 98:roll@ 1:next
8580 color 7:locate 3,1:print "THE BRIDGE AT REMAGEN"
8590 locate 6,14:print "Normal Mode     Extra  Mode"
8600 crev@ (6,14)-(16,14),1
8610 locate 15,16:print "上  級  1"
8620 locate 15,17:print "中  級  2"
8630 locate 15,18:print "初  級  3"
8640 cgen 1
8650 locate 5,3:print "hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhh"
8660 locate 5,12:print "rrrrrrrrr!#rrrrrrrrr¥^arrNRrrrr"
```


▶今月から愛読者カードは必ずMRに出すことにしました。コレはその第一歩ですので，K子さんヨロシク！ 愛知県・MUTSU／
【次からはもっと書けるようにね。(K子)】

```
8670 cgen:kmode 0
8680 GR$=chr$(233,233,233,233)
8690 color 2:locate 5,21:print GR$;" Please Select [1]-[3] ";GR$
8700 gosub 9050
8710 C$=inkey$
8720 if C$=" " then crev@ (6-FL*16,14)-(16-FL*16,14),0:FL=(FL=0):crev@ (6-FL*16
14)-(16-FL*16,14),1
8730 LE=val(C$):if LE=0 or LE>3 then play wait:goto 8700
8740 crev@ (15,LE+15)-(23,LE+15),1:play wait:gosub 9050
8750 PR=(dtl/10)-912
8760 return
9000 ' ****   Music   Sub   ****
9010 '史上最大の作戦 (The Longest Day)
9020 play init
9030 play "@3T200","@18T200O3","@18T200O2","T200V9","T200V9","T200V9"
9040 restore 9100
9050 read P$(1),P$(2),P$(3),P$(4),P$(5),P$(6)
9060 if P$(1)="!" then restore 9130:goto 9050
9070 play P$(1),P$(2),P$(3),P$(4),P$(5),P$(6)
9080 return
9090 '------------  Music Data  ------------
9100 data                           ,E-2DRDRGR<G>RC.<A8GECR ,E-2DRDR>GR<GRC.A8GECR
9110 data A2B1&BGB>DC1&CR ,F+2RDGF+FFFFG1&GR        ,C2<B1&BBB>DC1&CR
9120 '----------  Music Data Main  ----------
9130 data EFG1&G>C<,G2>CR<GR>CR<,<G2>CRGRCR,O4EFG1&G>C,CDE1&EG    ,R2.C<BAG>E
9140 data BAG2D1    ,GR>DR<GR>DR<,GRDRGRDR  ,<BAG2D1   ,GERFR<BRB ,DCR<BRFRF
9150 data DEF1&FB   ,GR>DR<GR>D<G,GRDRGRDG  ,DEF1&FB   ,RB>D1&DF  ,RGRBAGF>D
9160 data AGE1&ER   ,AB>C2<B2A2  ,AB>C2<B2A2,AGE1.     ,FFRCRCRC  ,C<BRBRBRB>
9170 data EFG1&G>C<,G2>CR<GR>CR ,G2CRGRCR  ,R2G1&GG   ,EFE1&EE   ,CDRC<B>C<G>C
9180 data B>CD2<A1>,DEF2F2F+2   ,DEF2F2F+2 ,GBAGFEE-2 ,FGF2C1    ,<B>CD2<A1>
9190 data CC<B1&BG ,FFGRDRGR    ,FFGRDRGR  ,AA-B1&BG  ,E-EGDGF+FF,CC<B1&BB>
9200 data B>DC1R2< ,DRC.<A8GECR ,DRC.A8GECR,B>DC1&CR  ,FBG1&GR   ,DFE1&ER
9210 data !,!,!,!,!,!
10000 ' ****  P.C.G.  DATA   ****
10010 restore 10090:read D$(0)
10020 for I=&H120 to &H170 step 2:read D$(1)
10030 C$=mid$(D$(1),33,1):D$(1)=left$(D$(1),32)
10040 for J=1 to 3:D(J)=val(mid$(bin$(val("&H"+C$)),J+1,1)):next
10050 def chr$(I)=hexchr$(D$(D(1))+D$(D(2))+D$(D(3)))
10060 next
10070 read D$(1),D$(2):def chr$(&H172)=hexchr$(D$(1)+D$(0)+D$(2))
10080 return
10090 data 00000000000000000000000000000000
10100 data 0C0C1F1FBFBFFFFF7F7F3F3F000000009,0000F8F80000C2C6C6C28282020207079
10110 data 0000F8F80000C6CFC9C9818204080F0F9,0000F8F80000CFCFC1C18282090 90F069
10120 data 0000F8F80000CACACACA8F8F020202029,0000F8F80000CFCFC8C88E8F01090F069
10130 data 0000F8F80000C6CFC9C88E8F09090F069,7F7F71716A6A44446A6A71717F7F00009
10140 data C0C0C0C0C0C04F4FC9C9C1C1C2C202029,C0C0C0C0C0C0464FC9C9C6C6C9C90F069
10150 data 030303030303626293939393F3F39390 90D,030303030303E2F29393E3E39393F0E0D
10160 data 03030303030362629393838393936060D,030303030303C2E2B3939393 93B3E0C0D
10170 data 030303030303F2F28383E3E38383F0F0D,030303030303F2F28383E3E383838080D
10180 data FEFE8E8E565622225656 8E8EFEFE0000D,00001F1F000063F39383B1B19090F060D
10190 data 00001F1F00009393 9393F1F190909090D,00001F1F000073732323212120207070D
10200 data 00001F1F00003B3B131311119090F060D,00001F1F00009393A3A3C1E1A0909090D
10210 data 3030F8F8FDFDFFFFFEFEFCFC00000000D,00007F7F010189895050212153538888D
10220 data 00007F7F010189895050212123232020D,30F8FFFFFDFDFFFFF9F9FCFCFEFE0000D
10230 data FFFF8080FEFE0606EFEFDEDEBCBC07079,CF070000020200000606030301 01FFFF9
10240 data F8F0E6EEDFDFD8D88080D8D8F0F0FCFE9,1F0F67773F3F20203B3B3B3B3B3B3B3B9
10250 data 00000000F0F1C1C2A2A4949FFFFC1C1E,00000000FFFF7171AAAA2424FFFF0404E
10260 data 0F0F0B0BFFFFCFCFAFAF9D9DFFFF0F0FE,00000000000000003030 5858E4E4DADBE
10270 data 000000000000000001010202050D1436E,80FEFEFEFEFEFEFEFEFEFEFE8080808080F
10280 data FFF7F7E3E3C3C1C1808080F7F7F7F7F79,FFFFEFEFEFEFDFDFEFEFEFFFFFFFFFFFC
10290 data FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFBFBFBFBF7F7C,FFFFFFFFFFFFFFDFDFBFBFDFDFDFFFFFFC
10300 data EFEFF7F7FBFBFBFFFFFFFFFFFFFFFFFFFC
10310 data 000020205050000000004040A0A0000,FFFFDFDFAFAFFFFFFFFFFFFBFBF5F5FFFF
```

ホビーコーナー

▶限度を超えた。ゆうゆのかわいさをみんながみとめはじめた今，卓越したペンネームがあるのです。まずペンネームから，それもあえて，ばかにされるのをわかってこのペンネームに変えました。昼食代をうかしてまで買ったうしろゆび，ゆうゆのレコード。K子さんにこの気持ちわかるかな。

大阪府堺市深井清水町3506・ゆうゆ五車星・西高３－２－27

【私だって，お昼代が〝朝日ジャーナル〟になったりする。(K子)】

MSX(32K以上)レマゲン大戦争　BASICプログラムリスト

```
10 DIM A(12),A$(12),B$(19),C(12),D(19),E(12),F(19),X(12),Y(12),L(19),M(19),V1(12
),V2(12),W1(12),W2(12),V(12),W(12),Z(12)
20 COLOR 15,1,1:KEY OFF:SCREEN 1,2,0:WIDTH 32:R=RND(-TIME):UY=8:UC=15:LY=0:LC=0:
TE=9:CMS=4
30 GOSUB 21000
40 GOSUB 20000
50 GOSUB 12000
60 GOSUB 11000
70 GOSUB 10000
80 GOSUB 9000
90 GOSUB 8000
100 ' ***  MAIN  ***
110 FOR TU=1 TO TE
120 GOSUB 1000
130 GOSUB 1500
140 GOSUB 2000
150 GOSUB 2500
160 NEXT TU
500 ' ***  GAME OVER  **
510 LOCATE 0,19:PRINT SPC(159);
520 LOCATE 1,19:PRINT "GAME OVER";
530 PLAY P7$,P8$,P9$:S1=0:S2=0:Q1=0:FOR I=0 TO 2000:NEXT
540 FOR J=1 TO UY:IF E(J)<=0 THEN S2=S2+10
550 NEXT
560 FOR I=1 TO UC:IF F(I)>0 THEN 580
570 S1=S1-(I<8)*3+((I>7)*(I<11))*5-(I=11)*15-(I>11)*7
580 NEXT
590 FOR I=1 TO UY:IF (X(I)=22)*(Y(I)=9) THEN Q1=I
600 NEXT
610 S1=S1+(Q1=0)*42+((Q1>6)*(Q1<10))*6+9
620 PRINT " ♠♠ VICTORY POINT ♠♠ ":VY=0:VC=0
630 IF S1=S2 THEN AA$="YOU = ﾋｷﾜｹ = COMP":GOTO 680
640 IF S1-S2>=20 THEN AA$="♣♣ YOUR  ﾀﾞｲｼｮｳﾘ ♣":VY=1:GOTO 680
650 IF S1>S2 THEN AA$="♣ YOUR ﾕｳｾｲｶﾞﾁ ♣":VY=1
660 IF S2-S1>20 THEN AA$="♥ COMP  ﾀﾞｲｼｮｳﾘ ♥":VC=1:GOTO 680
670 IF S2>S1 THEN AA$="♥ COMP ﾕｳｾｲｶﾞﾁ ♥":VC=1
680 LOCATE 2,21:PRINT AA$
690 LOCATE 21,21:PRINT "YOUR =";S1
700 LOCATE 21,22:PRINT "COMP =";S2
710 IF VC=1 THEN LOCATE 25,9:PRINT "st":PLAY P4$,P5$,P6$
720 IF VY=1 THEN LOCATE 29,8:PRINT "°"
730 LOCATE 0,23:PRINT "PLAY AGAIN ? <Y/N>";
740 M$=INKEY$:IF M$=CHR$(89) OR M$=CHR$(121) THEN 60
750 IF M$=CHR$(78) OR M$=CHR$(110) THEN CLS:END ELSE 740
1000 ' ***  YOUR MOVEMENT  ***
1010 LOCATE 0,19:PRINT SPC(159);
1020 LOCATE 0,19:PRINT 1+TE-TU;"- TURN":GOSUB 3100
1030 FOR I=1 TO UY:IF E(I)<=0 THEN 1230
1040 LOCATE 5,21:PRINT A$(I);" - ﾉｲﾄﾞｳ"
1050 LOCATE 8,23:PRINT "ﾎﾞｳｷﾞｮﾘｮｸ";E(I);
1060 M$=INKEY$:IF M$="" THEN 1060
1070 LOCATE 5,21:PRINT SPC(11):LOCATE 8,23:PRINT SPC(12);
1080 IF M$=CHR$(48) THEN E(I)=E(I)+1:PLAY "L32 O4C":FOR J=0 TO 200:NEXT:GOTO 123
0
1090 X2=X(I):Y2=Y(I):Z=INSTR("123456",M$):IF Z=0 THEN 1040
1100 ON Z GOTO 1110,1120,1130,1140,1150,1160
1110 P= 0:Q=-2:GOTO 1170
1120 P= 3:Q=-1:GOTO 1170
1130 P= 3:Q= 1:GOTO 1170
1140 P= 0:Q= 2:GOTO 1170
1150 P=-3:Q= 1:GOTO 1170
1160 P=-3:Q=-1
1170 X(I)=X(I)+P:Y(I)=Y(I)+Q
1180 IF VPEEK(6144+Y(I)*32+X(I))<>32 THEN X(I)=X(I)-P:Y(I)=Y(I)-Q:GOTO 1040
1190 IF (X(I)<1)+(X(I)>28) OR (Y(I)<1)+(Y(I)>17) THEN X(I)=X(I)-P:Y(I)=Y(I)-Q:GO
TO 1040
1200 LOCATE X2,Y2:PRINT "  "
1210 LOCATE X(I),Y(I):PRINT A$(I)
1220 PLAY "L32 O5C"
```

▶MICOM ROOM◀当コーナーでは次のような葉書はお待ちしておりません。①フォローしきれないような超内輪ネタ。②絶句してしまうようなオモローないギャグ（これが以外と多い）③放送禁止用語，危いハガキ（文句なく不可)。以上のようなハガキは文句なくボツります。御注意.‼

千葉県・今年の優勝は古葉大洋１の佐野　健

【追加，"K子さん美人" と心にもないこと書くハガキ。（K子)】

```
1230 NEXT
1240 RETURN
1500 ' *** YOUR ATTACK ***
1510 LOCATE 10,19:PRINT SPC(149);
1520 LOCATE 13,19:PRINT "Y-ATTACK"
1530 FOR I=1 TO UY:IF E(I)<=0 THEN 1710
1540 LOCATE 5,21:PRINT A$(I);:PRINT " =";SPC(11)
1550 M$=INKEY$:IF M$="" THEN 1550
1560 IF M$=CHR$(48) THEN E(I)=E(I)+1:LOCATE 10,21:PRINT "/ - 0     ":PLAY "L1604G
":GOTO 1700
1570 D=INSTR("ABCDEFGXYZTHIJKLMVWabcdefgxyzthijklmvw",M$):IF D=0 THEN 1540 ELSE
IF D>19 THEN D=D-19
1580 E1=ABS(L(D)-(X(I)-1)):F1=ABS(M(D)-Y(I))
1590 G1=INT(SQR(E1^2+F1^2)+.5)*2:IF G1<1 THEN G1=1
1600 GOSUB 3000
1610 PRINT B$(D):LOCATE 1,23:PRINT "ﾐｲﾁｭｳﾘﾂ ﾊ";CD$;" ﾃﾞｽ -";F(D);
1620 M$=INKEY$:IF M$="" THEN 1620
1630 LOCATE 1,23:PRINT SPC(28);:IF M$<>CHR$(32) THEN 1570
1640 G2=C(I)+INT(RND(1)*6)+1
1650 F(D)=F(D)-INT(G2/G1)
1660 LOCATE 12,21
1670 IF INT(G2/G1)<=0 THEN PRINT " -------":PLAY "L16F":GOTO 1700
1680 IF F(D)>0 THEN PRINT " - ｿﾝｼｮｳ":GOSUB 3200:GOTO 1710
1690 PRINT " - ｹﾞｷﾊ  ":LOCATE L(D),M(D):PRINT "  ":PLAY P4$,P5$,P6$
1700 FOR J=0 TO 500:NEXT
1710 NEXT
1720 CC=0:FOR I=1 TO UC:IF F(I)<=0 THEN CC=CC+1:IF CC=UC THEN 500 ELSE NEXT
1730 RETURN
2000 ' *** COMP MOVEMENT ***
2010 LOCATE 10,19:PRINT SPC(149);
2020 IF TU=CMS THEN N=UC
2030 FOR I=1 TO N:CU=0:IF F(I)<=0 OR (I>7)*(I<12) THEN 2210
2040 P1=INT(RND(1)*6)+1:CU=CU+1
2050 IF TU>6 THEN P1=P1+2
2060 L2=L(I):M2=M(I)
2070 IF P1=1 THEN P=-3:Q=-1:GOTO 2130
2080 IF P1=2 THEN P=-3:Q= 1:GOTO 2130
2090 IF P1=3 THEN P= 0:Q=-2:GOTO 2130
2100 IF P1=4 THEN P= 0:Q= 2:GOTO 2130
2110 IF (P1=5)+(P1=7) THEN P=3:Q= 1:GOTO 2130
2120 IF (P1=6)+(P1=8) THEN P=3:Q=-1
2130 L(I)=L(I)+P:M(I)=M(I)+Q
2140 IF VPEEK(6144+M(I)*32+L(I))=32 THEN 2170
2150 L(I)=L(I)-P:M(I)=M(I)-Q:IF CU<6 THEN 2040
2160 F(I)=F(I)+1:PLAY "L16 O4A":GOTO 2210
2170 IF (L(I)>28)+(L(I)<10)+(M(I)<1)+(M(I)>17)=0 THEN 2190
2180 L(I)=L(I)-P:M(I)=M(I)-Q:F(I)=F(I)+1
2190 LOCATE L2,M2:PRINT "  ":LOCATE L(I),M(I):PRINT B$(I)
2200 PLAY "L16 O5A":FOR J=0 TO 200:NEXT
2210 NEXT
2220 RETURN
2500 ' *** COMP ATTACK ***
2510 LOCATE 10,19:PRINT SPC(149);:FOR I=0 TO UY:A(I)=0:NEXT
2520 LOCATE 13,19:PRINT "C-ATTACK":FOR I=0 TO 1000:NEXT
2530 FOR I=1 TO UC:S=0:IF F(I)<=0 THEN 2760
2540 IF (TU<CMS)*(I>11)*(I<20) THEN 2760
2550 FOR J=1 TO UY:IF E(J)<=0 THEN Z(J)=0:GOTO 2590
2560 V(J)=ABS(X(J)-L(I)):W(J)=ABS(Y(J)-M(I))
2570 Z(J)=INT(SQR(V(J)^2+W(J)^2)+.5)*2
2580 A(J)=D(I)/Z(J):IF A(S)<=A(J) THEN S=J
2590 NEXT
2600 '
2610 A2=D(I)+INT(RND(1)*6)+1
2620 IF Z(S)<=1 THEN Z(S)=1
2630 E(S)=E(S)-INT(A2/Z(S))
2640 LOCATE 10,21:PRINT B$(I)
2650 IF INT(A2/Z(S))>0 THEN 2680
2660 LOCATE 5,21:PRINT "// - ":LOCATE 12,21:PRINT " - 0  "
2670 F(I)=F(I)+1:PLAY "L16 O5B":GOTO 2740
2680 LOCATE 5,21:PRINT A$(S);:PRINT " = "
2690 IF E(S)<=0 THEN 2720
```

ホビーコーナー

▶静岡県にだけあるノイズは静岡県ノイズ（静岡県の伊豆）

地図を書けん(静岡県)・サクラボール03というペン名です

【静岡といえば，ファミリーランド，みかん，富士山そして静岡支局があります。(静岡の平和を祈るK子)】

```
2700 LOCATE 12,21:PRINT " - ｿﾝｼｮｳ"
2710 LOCATE 8,23:PRINT "ﾎﾞｳｷﾞｮﾘｮｸ";E(S);:GOSUB 3200:GOTO 2750
2720 LOCATE 12,21:PRINT " - ｹﾞｷﾊ ":LOCATE X(S),Y(S):PRINT "  ":X(S)=0:Y(S)=0
2730 PLAY P4$,P5$,P6$
2740 FOR J=0 TO 300:NEXT
2750 LOCATE 0,21:PRINT SPC(84);
2760 NEXT
2770 YY=0:FOR I=1 TO UY:IF E(I)<=0 THEN YY=YY+1:IF YY=UY THEN 500 ELSE NEXT
2780 RETURN
3000 ' ***  ﾒｲﾁｭｳﾘﾂ ﾉ ｹｲｻﾝ  ***
3010 CD$="  0 % "
3020 IF INT(C(I)/G1)>0 THEN CD$="  100 %":GOTO 3050
3030 IF INT((C(I)+3)/G1)>0 THEN CD$="50-80 %":GOTO 3050
3040 IF INT((C(I)+6)/G1)>0 THEN CD$=" 0-40 %"
3050 LOCATE 7,21:PRINT " ● ";
3060 RETURN
3100 ' ***  ｲﾄﾞｳ KEY ﾋｮｳｼﾞ  ***
3110 LOCATE 28,19:PRINT "1"
3120 LOCATE 26,20:PRINT "6omn2"
3130 LOCATE 26,21:PRINT " n0o "
3140 LOCATE 26,22:PRINT "5 m 3"
3150 LOCATE 28,23:PRINT "4";
3160 RETURN
3200 '
3210 SOUND 7,&HF7:SOUND 8,&H10:SOUND 12,&H30:SOUND 13,0:FOR W=1 TO 800:NEXT:SOUN
D 7,&HF8:RETURN
8000 ' ***  MAP  ***
8010 CLS:PRINT:PRINT SPC(255):PRINT SPC(255)
8020 FOR JJ=0 TO 16 STEP 2:FOR II=1 TO 19 STEP 6
8030 IF JJ<>0 THEN LOCATE 0,JJ:PRINT "n"
8040 IF JJ<>16 THEN LOCATE 0,JJ+1:PRINT "o"
8050 LOCATE II,JJ  :PRINT "  o  n"
8060 LOCATE II,JJ+1:PRINT "  n  o"
8070 LOCATE II+3,JJ:PRINT "mm"
8080 LOCATE II,JJ+1:PRINT "mm"
8090 NEXT II,JJ
8100 FOR II=4 TO 22 STEP 6:LOCATE II,18:PRINT "mm":NEXT
8110 FOR II=0 TO 16 STEP 2
8120 LOCATE 25,II:PRINT "ij":LOCATE 25,II+1:PRINT "kl":NEXT
8130 FOR II=0 TO 17:LOCATE 27,II:PRINT "xyyy":NEXT
8140 LOCATE 25,9:PRINT "pqr"
8150 LOCATE 21,8:PRINT "wuuv":LOCATE 21,9:PRINT "v  w":LOCATE 22,10:PRINT "uu"
8160 FOR II=1 TO UY:LOCATE X(II),Y(II):PRINT A$(II):NEXT
8170 FOR II=1 TO UC:LOCATE L(II),M(II):PRINT B$(II):NEXT
8180 RETURN
9000 ' ***  ｾﾝﾄｳﾘｮｸ ﾋｮｳｼﾞ  ***
9010 CLS:LOCATE 4,1:PRINT "♣♣♣♣♣  YOUR  UNIT  ♣♣♣♣♣"
9020 FOR I=1 TO UY:LOCATE 19+(I<7)*13,I+1+(I>6)*6 :PRINT A$(I);
9030 PRINT "-";RIGHT$(STR$(C(I)),2);"-";RIGHT$(STR$(E(I)),2):NEXT
9040 LOCATE 4,9:PRINT "◆◆◆◆◆  COMP  UNIT  ◆◆◆◆◆"
9050 FOR I=1 TO UC:LOCATE 19+(I<11)*13,I+9 +(I>10)*10:PRINT B$(I);
9060 PRINT "-";RIGHT$(STR$(D(I)),2);"-";RIGHT$(STR$(F(I)),2):NEXT
9070 LOCATE 2,21:PRINT "(ｺｳｹﾞｷﾘｮｸ) 12-10 (ﾎﾞｳｷﾞｮﾘｮｸ)"
9080 LOCATE 4,23:PRINT "♥♥♥♥ HIT! SPACE KEY ♥♥♥♥";
9090 IF STRIG(0) THEN RETURN ELSE 9090
10000 ' ***  UNIT ｼｮｷﾁ  ***
10010 FOR I=0 TO UY:V1(I)=0:V2(I)=0:W1(I)=0:W2(I)=0:NEXT
10020 RESTORE 10200
10030 FOR I=1 TO UY:READ C(I),E(I):C(I)=C(I)+LY:E(I)=E(I)+LY:NEXT
10040 FOR I=1 TO 5:X(I)=4
10050 Y(I)=INT(RND(1)*9):IF V1(Y(I))<>0  THEN 10050
10060 V1(Y(I))=1:Y(I)=Y(I)*2+1:NEXT
10070 FOR I=6 TO UY:X(I)=1
10080 Y(I)=INT(RND(1)*8):IF V2(Y(I))<>0 THEN 10080
10090 V2(Y(I))=1:Y(I)=Y(I)*2+2:NEXT
10100 RESTORE 10220:FOR I=1 TO 7:READ D(I),F(I):D(I)=D(I)+LC:F(I)=F(I)+LC:NEXT
10110 FOR I=1 TO 4:L(I)=10+INT(RND(1)*2)*6
10120 M(I)=INT(RND(1)*9):IF W1(M(I))<>0 THEN 10120
10130 W1(M(I))=1:M(I)=M(I)*2+1:NEXT
10140 FOR I=5 TO 7:L(I)=13+INT(RND(1)*2)*6
10150 M(I)=INT(RND(1)*8):IF W2(M(I))<>0 OR M(I)=4 THEN 10150
```

▶ついにX68000を買いました！！！ しかしシャープさんX68000にはデモソフトはないのですか？PC-88VAのグラフィックデモのとなりでデモソフトが無いばっかりに電源を切られたX68000が泣いていましたよ。シャープよX68000のデモソフトを作れ！！　岡山県倉敷市水江29・石井信年
【X68000のユーザーが増えてきました。(K子)】

```
10160 W2(M(I))=1:M(I)=M(I)*2+2:NEXT
10170 RESTORE 10230:FOR I=8 TO UC:READ D(I),F(I),L(I),M(I):D(I)=D(I)+LC:F(I)=F(I
)+LC:NEXT
10180 N=11
10190 RETURN
10200 DATA 16,13, 14,13, 14,13, 16,13, 14,15, 16,15
10210 DATA 12,20, 12,20, 11,18, 15,14, 20,20, 20,20
10220 DATA 12,8, 12,8, 12,8, 12,8, 12,8,12,9, 12,10
10230 DATA 20,8,22,1, 20,8,22,17, 23,8,27,10, 12,10,28,9
10240 DATA 13,13,22,5, 13,12,22,7, 14,13,22,9, 14,13,22,11, 14,13,22,13, 12,12,1
9,10, 20,20,22,3, 20,20,22,15
11000 ' *** ﾀｲﾄﾙ ***
11010 CLS:L=1:NN=4:PLAY P1$,P2$,P3$
11020 LOCATE 6,12:PRINT "THE BRIDGE AT REMAGEN":FOR I=0 TO 7500:NEXT
11030 F$(1)="  xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  "
11040 F$(2)="  うおおおうおおおうおぇおうおおおうおおおうおおおうおぇお  "
11050 F$(3)="  うおぃおうおおっうおおおうおぃおうおっゅうおおっうおおお  "
11060 F$(4)="  うおおおうおおおうおおおうおおおうおょおうおおおうおおお  "
11070 F$(5)="  うおおゃうおおゃうおおおうおおおうおゃぇうおおゃうおおお  "
11080 F$(6)="  うおっおうおおおうっっおうおぃおうおおおうおおおうっおお  "
11090 F$(7)="  xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  "
11100 CLS:FOR K=1 TO 3:L=L+K:FOR J=1 TO L:NN=NN+1
11110 FOR I=1 TO 16
11120 LOCATE 16-I,NN:PRINT MID$(F$(J),17-I,1)
11130 LOCATE I+15,NN:PRINT MID$(F$(J),I+16,1)
11140 NEXT I,J,K
11150 LOCATE 0,19:PRINT "yyyyyyyyyいうyyyyyyyyyyyyふはyyねのyyyy"
11160 LOCATE 3,21:PRINT " SPACE KEY     GAME START"
11170 LOCATE 3,23:PRINT "RETURN KEY     GAME CONST";
11180 IF STRIG(0) THEN RETURN
11190 M$=INKEY$:IF M$<>CHR$(13) THEN 11180
11200 ' *** UNIT ｾｯﾃｲ ***
11210 CLS:LOCATE 5,0:INPUT "COM START  1<4>6  ";CMS:IF CMS<1 OR CMS>6 THEN 11210
11220 LOCATE 7,3:INPUT "TURN      7<9>11";TE:IF TE<7 OR TE>11 THEN 11220
11230 LOCATE 4,7:INPUT "YOU UNIT      6<8>12";UY:IF UY<6 OR UY>12 THEN 11230
11240 LOCATE 4,9:INPUT "COM UNIT    12<15>19";UC:IF UC<12 OR UC>19 THEN 11240
11250 LOCATE 8,13:INPUT "YOU LEVEL   1<2>4";LY:IF LY<5 AND LY>0 THEN LY=(LY-2)*2
ELSE 11250
11260 LOCATE 8,15:INPUT "COM LEVEL   1<2>4";LC:IF LC<5 AND LC>0 THEN LC=(LC-2)*2
ELSE 11260
11270 LOCATE 11,19:PRINT "OK ? Y/N"
11280 M$=INKEY$:IF M$=CHR$(89)OR M$=CHR$(121) THEN RETURN
11290 IF M$=CHR$(78)OR M$=CHR$(110) THEN 11200 ELSE 11280
12000 ' ***  ｷｬﾗｸﾀ ﾃｲｷﾞ  ***
12010 RESTORE 12080
12020 FOR I=0 TO 64:READ A$:FOR J=0 TO 7:READ B$:VPOKE ASC(A$)*8+J,VAL("&H"+B$):
NEXT J,I
12030 FOR I=13 TO 31:READ D$:VPOKE BASE(6)+I,VAL("&H"+D$):NEXT
12040 FOR I=1 TO 12:READ A$(I):NEXT
12050 FOR I=1 TO 19:READ B$(I):NEXT
12060 RETURN
12070 '
12080 DATA あ,7F,71,6A,44,6A,71,7F,00, い,0C,1F,BF,FF,7F,3F,00,00
12090 DATA う,00,F8,00,C6,C2,82,02,07, え,00,F8,00,CF,C9,82,04,0F
12100 DATA お,00,F8,00,CF,C1,82,09,07, か,00,F8,00,CA,CA,8F,02,02
12110 DATA き,00,F8,00,CF,C8,8F,01,0F, く,00,F8,00,CF,C8,8F,09,0F
12120 DATA け,C0,C0,C0,4F,C9,C1,C1,01, こ,C0,C0,C0,46,C9,C6,C9,0F
12130 DATA さ,C0,C0,C0,4F,C9,CF,C1,01, し,00,F8,00,D7,D5,95,15,17
12140 DATA す,1F,3E,FF,FF,FF,EA,7F,00, せ,FF,E0,C0,9B,C9,C9,89,09
12150 DATA そ,FF,E0,C0,97,D1,D7,94,17
12160 '
12170 DATA た,FE,8E,56,22,56,8E,FE,00, ち,03,03,03,62,93,F3,93,90
12180 DATA つ,03,03,03,E2,93,E3,93,E0, て,03,03,03,62,93,83,93,60
12190 DATA と,03,03,03,E2,93,93,93,E0, な,03,03,03,F2,83,E3,83,F0
12200 DATA に,03,03,03,F2,83,E3,83,80, ぬ,03,03,03,62,83,B3,93,60
12210 DATA ね,0F,11,20,27,7F,27,0F,01, の,F0,88,C0,DF,C4,C4,C4,C4
12220 DATA は,F0,FF,FD,FF,F9,FC,FE,00, ひ,00,7F,01,89,50,21,53,88
12230 DATA ふ,00,7F,01,89,50,21,23,20, へ,00,7F,01,F9,10,21,43,F8
12240 DATA ほ,10,FC,FC,FF,FF,FE,00,00, ま,00,1F,00,93,93,F1,90,90
12250 DATA み,00,1F,00,73,23,21,20,70, む,00,1F,00,13,13,11,90,60
12260 DATA め,00,1F,00,93,A3,C1,A0,90, も,00,1f,00,43,43,41,40,70
```

▶ついにゲームが完成しました。今までの9か月間，暇を見つけてはゲーム作りに没頭していました。完成したときの喜びは何にも変えられません。これから送りますから，ぜひ載せてくれるようにK子さんからも頼んでおいて下さい。血と汗と涙の結晶ですから。(絶対にお願いします)

静岡県・MS-soft代表　舞金瑠夢

【楽しみにしてます。(K子)】

```
12270 DATA ゃ,00,1F,00,8B,DB,A9,88,88, ゅ,F8,7C,FF,FF,FF,57,FE,00
12280 DATA ょ,FF,07,03,89,8B,DB,71,20, ら,FF,07,03,A9,AB,AB,A9,58
12290 '
12300 DATA i,7F,77,77,6F,77,77,7F,7F, j,FF,FF,FF,FF,FF,FB,FB,F7
12310 DATA k,7F,7F,7E,7E,7D,7E,7E,7F, l,ef,f7,fb,fb,ff,ff,ff,ff
12320 DATA p,00,00,0F,1C,2A,49,FF,C1, q,00,00,FF,71,AA,24,FF,04
12330 DATA r,0F,0B,FF,CF,AF,9D,FF,30, s,00,00,00,00,01,02,0D,14
12340 DATA t,00,00,00,00,30,58,E4,DB, x,FF,F7,E3,C3,C1,80,F7,F7
12350 DATA y,FF,DF,AF,FF,FB,F5,FE,FF, °,80,FE,FE,FE,FE,FE,80,80
12360 DATA m,FF,00,00,00,00,00,00,00, n,80,40,20,10,08,04,02,01, o,01,02,04,08,1
0,20,40,80
12370 DATA u,FF,00,00,00,00,00,00,00, v,80,40,20,10,08,04,02,01, w,01,02,04,08,1
0,20,40,80
12380 '
12390 DATA っ,FF,FF,FF,FF,F0,F0,F0,F0, ぃ,FF,FF,FF,FF,0F,0F,0F,0F
12400 DATA ゃ,F0,F0,F0,F0,FF,FF,FF,FF, ぇ,0F,0F,0F,0F,FF,FF,FF,FF
12410 DATA ぉ,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF, ぅ,0F,0F,0F,0F,0F,0F,0F,0F
12420 DATA ゅ,FF,FF,FF,FF,00,00,00,00, ょ,F0,F0,F0,F0,F0,F0,F0,F0
12430 '
12440 DATA 40,80,C0,A0,60,20,20, F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,F1,70,70,70,F1
12450 '
12460 DATA いう,いえ,いお,いか,いき,いく,あけ,あこ,あさ,いし,すせ,すそ
12470 '
12480 DATA ちた,つた,てた,とた,なた,にた,ぬた,ひは,ふは,へは,ねの,まほ,みほ,むほ,めほ,もほ,やほ,よゆ,らゆ
20000 ' ** ｾﾞﾝｿｳ DATA **
20010 P1$="T120V11 L1604R1R2AGR4.L30R2AR21AR21AR16G16.R11R4AGR2R8R1R2.L16AGR8R4A
R8.AGR2R1R1R1 L403G O4DCAG1G"
20020 P2$="T120V10 L402G O3DCFF1F1F2.RO2G O3DCAG1G1G2.R O2G O3DCAG O4DCAG1G1G4"
20030 P3$="T120V10 L102GGGG2.R4GGGG2.R4GGG4 O3D4F2 O2GG4"
20040 ' ** ﾊﾞｸｵﾝ DATA **
20050 P4$="T100V12 L3204EC O3GD O2GFD"
20060 P5$="T100V11 L3202AGGAF6"
20070 P6$="T100V11 L1602EFEG"
20080 ' ** END ﾌｧﾝﾌｧｰﾚ DATA **
20090 P7$="T120V10 L1103G O4CEG6E O3G O4CEG6E    L20   GR48 GR48 GR48 GR48 GR48
GR48 GR48 GR48 GR48 GR48 GR48 GR48 O5C2C8"
20100 P8$="T120V10 L1103CEG O4C6 O3GCEG O4C6 O3G L20O4 CR48 CR48 CR48 CR48 CR48
CR48 CR48 CR48 CR48 CR48 CR48 CR48 O5E2E8"
20110 P9$="T120V10 O5R1R1R16.G2G8"
20120 RETURN
21000 ' ***  MEMO  ***
21010 G$(1)="      1945年 3月 7日 ﾚﾏｹﾞﾝ ﾃｯｷｮｳﾆ        "
21020 G$(2)="ﾊﾞｸﾔｸｶﾞﾄﾘﾂｹﾗﾚﾀ､ ｼｶｼ ﾄﾞｲﾂｸﾞﾝ ｼｷｶﾝ"
21030 G$(3)="ｸﾙｰｶﾞｰ ｼｮｳｻﾊ V2-ﾛｹｯﾄｦ ﾊｺﾋﾞｵﾜﾙﾏﾃﾞ"
21040 G$(4)="ﾊｼﾉ ﾊﾞｸﾊｦ ｴﾝｷｼﾀ､ ﾀﾞｶﾞ ﾚﾝｺﾞｳｸﾞﾝﾊ "
21050 G$(5)="ﾖｿｳｦ ｳﾜﾏﾜﾙ ﾊﾔｻﾃﾞ ﾚﾏｹﾞﾝﾆ ｾﾏｯﾃｲﾀ｡ "
21060 G$(6)=" ﾚﾝｺﾞｳｸﾞﾝ ﾊｰﾄﾏﾝﾁｭｳｲﾉ ﾆﾝﾑﾊ ﾊﾞｸﾔｸﾉ"
21070 G$(7)="ﾄﾞｳｶｾﾝｦ ｷﾙｺﾄﾃﾞｱｯﾀ､ ｾﾝｼｬﾆﾕﾙ ｴﾝｺﾞﾊ"
21080 G$(8)="ｱﾙｶﾞ ﾂﾗｸ ｸﾙｼｲ ﾀﾀｶｲﾆﾊ ｶﾜﾘﾅｶｯﾀ･･･｡"
21090 G$(9)=" ﾗｲﾝｶﾞﾜﾆｶｶﾙ ｻｲｺﾞﾉﾊｼﾊ ﾀｲﾛﾉ ﾊｼﾃﾞｱﾘ"
21100 G$(10)="ｼﾞｸﾞﾆﾆﾊ ｼﾝｹﾞｷﾉ ﾊｼﾃﾞﾓｱｯﾀ･･････｡"
21110 CLS:LOCATE 20,23:PRINT "ﾚﾏｹﾞﾝ ﾃｯｷｮｳ";:FOR I=1 TO 1000:NEXT
21120 FOR I=1 TO 10:LOCATE 0,I*2:FOR J=0 TO 31
21130 FOR Q=0 TO 5:SOUND 0,&H55:SOUND 7,&HFE:SOUND 8,&H10:SO=30*INT(RND(1)*3):SO
UND 11,SO:SOUND 12,SO:SOUND 13,0:NEXT
21140 PRINT MID$(G$(I),J+1,1);:NEXT J,I:SOUND 7,&HF8
21150 RETURN
```

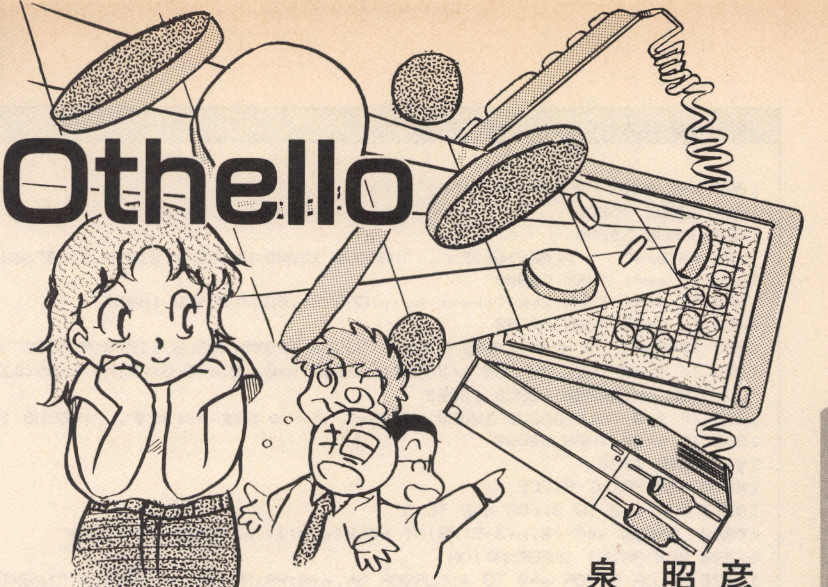

▶あいうえおかきくけこ……わをん，発声練習終わり。P.S.う～ん，イマイチ。P.S.2 野田隆行よんでるかー。P.S.3 さーてと98VX買おうっと。P.S.4 女高でPAO－N聞いとるヤツ……おらんだろーな。

カープのひろしまけん・はんしんばんざーい

【ページを無駄にするなっ。(K子)】

X1turbo

気ままにオセロしよう
IZUMI Othello



泉昭彦

はじめに

このプログラムは，その名の通りオセロゲームです。全てＢＡＳＩＣで入れてあります。お世辞にも強いとは言えませんが，暇つぶしにでも利用して頂ければ幸いです。なおＢＡＳＩＣはＣＺ－８ＦＢ０２を使い（当然ですね）ＮＥＷＯＮ命令によるコマンド・ステーメントのカットは行わないで下さい（初代ターボの方は注意して下さい）。なお，ＣＺ－850Ｃの方はＧ－ＲＡＭを増設しなければ使用できません。

遊び方

ルールは，普通のオセロと変わりません。常にプレイヤーが先手（黒）です。

キー操作は８・２・４・６でカーソルが上下左右に移動し，スペースキーでセットします。０（ゼロ）でパスですが，パスはどこにも駒を置けない時のみ使用できます。Ｅでゲームを強制的に終わらせます。これは，途中でゲームをやめたい時や，まだ駒が置かれていない場所があるのに，先手後手共に駒をどこにも置くことが出来ないような場合（プログラムのテスト中に実際に起こった）に使用して下さい。なお，駒を全て置き終わったら自動的にゲームは終わります。

プログラムについて

プログラムの入力方法ですが，このプログラムでは，分割ロードのような高級な技はやっていないので，リストをそのまま入力してフロッピーディスク（正式にはフレキシブル・ディスク・カートリッジと言います）又はカセットテープにセーブして下さい。ファイルネームは何でも構いませんが，“ＩＺＵＭＩ・Othello”として頂ければ有難いです。内容のわりにキャラクタデータなどが多くてもうしわけありません。

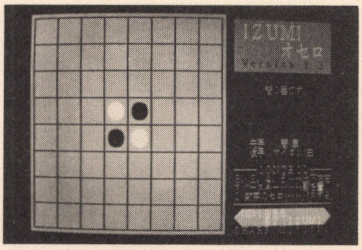
さて，このプログラムの思考ルーチンですが，このプログラムでは簡単に作れる「優先順位方式」を基本としています。しかし優先順位方式には色々と欠点が多いので，これらを多少改善した思考ルーチンを使用しています（「改良型優先順位方式」と名付けました）。

西尾くんのちょっと言わせて！

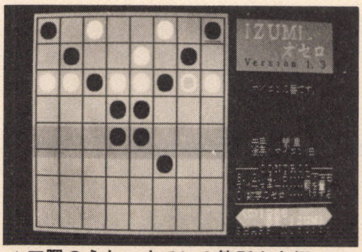
これは，Ｘ１ターボ用のプログラム「ＩＺＵＭＩ オセロ」といいます。ＩＺＵＭＩとつくから，何か特別な機能がついているのかと思ったのですがごく普通のオセロゲームと何ら変わりません。ここはちょっと，工夫をこらしてほしかったと思います。

プログラムは，全てＢＡＳＩＣになっており，長すぎず短すぎずといった感じで，入力される方にはちょうど良い長さだと思います。

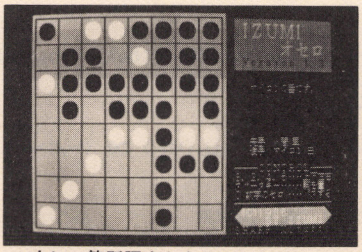
改良点としては，相手（コンピュータ）が弱いので，もう少し相手を強くするか，３段階ぐらいの難易度をつけられるようにした方が良いでしょう。それでも，オセロを手軽に楽しむにはもってこいのプログラムですから，Ｘ１ターボユーザーの方は，入力してみて下さい。



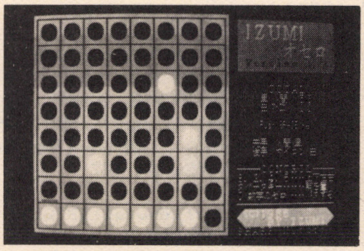
▲それでは，始めましょう。ボク(人間)が先行。



▲四隅のうち，すでに２箇所を占領。エッヘン。



▲白に一箇所隅をとられた。しかし，まだまだ余裕。



▲53対11でワタシの圧勝。

▶ボクは，ココでくく君，アサちゃん，米博士，編集長，Ｋ子さま，多部田さま，松田さま，富美ちゃん，担当さん，影さん，編さん，つぐ美さん，Dr. D，なにわさんにいっぺんに会ってみたい！
大気圏・新潟県長岡市・ＡＮＧＥＬ
【汚い所ですけれど，おみやげを忘れずにいてくれたら，どーぞ。（Ｋ子）】

X1 turbo IZUMI Othello BASICプログラム

```
1000 REM MAIN PROGRAM(ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ ｺｰﾙ)
1010 GOSUB 55000
1020 GOSUB 53000
1030 i$(0)="    人間の番です。":GOSUB 12000:GOSUB 11000:MUSIC@"o6d0c":GOSUB 14000
1035 IF es=1 THEN 50000
1040 IF p<>2 THEN k=k+1:bx=x:by=y:GOSUB 16000:GOSUB 10000
1050 IF k=60 THEN 50000
1060 i$(0)="  マイコンの番です。":GOSUB 12000:GOSUB 11000:MUSIC@"o5b0a":IF k>1 THEN GOSUB 30000
1070 IF f<>0 THEN MUSIC@"o4#b0b":CURSOR h*6-10,v*3-5:PRINT CHR$(&J7630,&J7631,31,29,29,29,29,&J7
:wy=v:GOSUB 49000:GOSUB 10000
1075 IF f=0 THEN GOSUB 12000:i$(0)=" マイコンはパスです。":GOSUB 11000:MUSIC"o5b9"
1080 IF k=60 THEN 50000
1090 GOTO 1030
10000 REM PRINT PIECE
10010 FOR w=2 TO 9:FOR q=2 TO 9
10020 CURSOR q*6-10,w*3-5:PRINT k$(k(q,w));:NEXT:NEXT:RETURN
11000 REM PRINT INFORMATION
11020 COLOR 6:FOR e=0 TO 4:CURSOR 54,e+8:PRINT i$(e):i$(e)="":NEXT:COLOR 7:RETURN
12000 REM CLEAR INFORMATION
12010 CURSOR 0,8
12020 FOR w=0 TO 4:CURSOR 54,w+8:PRINT SPC(22):NEXT:RETURN
13000 REM PASS CHECK
13010 cx=2:cy=2:p=2
13015 IF k(cx,cy)<>0 THEN 13040
13020 GOSUB 15000
13030 IF cz=1 THEN p=1:RETURN
13040 cx=cx+1:IF cx<10 THEN 13015
13050 cx=2:cy=cy+1:IF cy<10 THEN 13015 ELSE RETURN
14000 REM HUMAN INPUT
14010 p=1:KEY 0,""
14020 MUSIC"R0":a$=INKEY$
14025 CURSOR x*6-10,y*3-3:PRINT"    ";
14030 IF (a$="4") AND (x>2) THEN x=x-1
14040 IF (a$="6") AND (x<9) THEN x=x+1
14050 IF (a$="8") AND (y>2) THEN y=y-1
14060 IF (a$="2") AND (y<9) THEN y=y+1
14070 CURSOR x*6-10,y*3-3:PRINT CHR$(&J7629,&J7629);
14075 IF (a$="E") OR (a$="e") THEN es=1:RETURN
14090 IF a$<>" " THEN 14150
14100 MUSIC@"o5b1o4b":IF k(x,y)<>0 THEN 14130
14110 cx=x:cy=y:GOSUB 15000
14120 IF cz=1 THEN k(x,y)=1:RETURN
14130 MUSIC@"o4f7":i$(2)="  そこは置けません!!":GOSUB 11000
14140 MUSIC@"r0":GOSUB 12000:GOTO 14020
14150 IF a$<>"0" THEN 14020
14155 GOSUB 13000:IF p=2 THEN RETURN
14160 MUSIC@"o4a7":i$(2)="  パスは出来ません!!":GOSUB 11000
14170 MUSIC@"r0":GOSUB 12000:GOTO 14020
15000 REM SET CHECK BLACK
15010 cz=0:cg=0
15020 ch=cx:cv=cy
15030 ch=ch+x(cg):cv=cv+y(cg)
15040 ca=k(ch,cv):cb=k(ch+x(cg),cv+y(cg))
15050 IF (ca=2) AND (cb=2) THEN 15030
15060 IF (ca=2) AND (cb=1) THEN cz=1:RETURN
15070 cg=cg+1:IF cg<8 THEN 15020 ELSE RETURN
16000 REM BLACK REVERSE
16010 bg=0
16020 bh=bx:bv=by
16030 bh=bh+x(bg):bv=bv+y(bg):ba=k(bh,bv):bb=k(bh+x(bg),bv+y(bg))
16040 IF (ba=2) AND (bb=2) THEN 16030
16050 IF (ba=2) AND (bb=1) THEN GOSUB 16500
16060 bg=bg+1:IF bg<8 THEN 16020 ELSE RETURN
16500 k(bh,bv)=1:bh=bh-x(bg):bv=bv-y(bg):IF (bh<>bx) OR (bv<>by) THEN 16500 ELSE RETURN
30000 REM COMPUTER SET
30010 q=0:f=1
30020 lx=h(q):ly=v(q):IF k(lx,ly)<>0 THEN 30050
30030 GOSUB 46000
30040 IF lz=1 THEN h=lx:v=ly:k(h,v)=2:RETURN
```


▶退社時間になると出る怪獣は？　〝ゴジラ〟でした。五時らってね。K子さんは短命だろうか？
美人薄命って言うからね。それでは。　茨城県・NOGSS
【いやー，憎まれっ子世にはばかる？(K子)】

```
30050 q=q+1:IF q<48 THEN 30020
30060 GOSUB 32000:IF dx=0 THEN f=0:RETURN
30070 h=dx:v=dy:k(h,v)=2:RETURN
31000 REM FIRST COMPUTER SET
31010 q=0:f=1
31020 lx=fh(q):ly=fv(q):IF k(lx,ly)<>0 THEN 31050
31030 GOSUB 46000
31040 IF lz=1 THEN h=lx:v=ly:k(h,v)=2:RETURN
31050 q=q+1:GOTO 31020
32000 REM COMPUTER SET 3
32010 dm=0
32020 dx=h(q):dy=v(q):IF k(dx,dy)<>0 THEN lz=0:GOTO 32030
32025 lx=dx:ly=dy:GOSUB 46000
32030 IF lz=0 THEN q=q+1:IF q<60 THEN 32020 ELSE dx=dm:dy=dn:RETURN
32040 FOR w=2 TO 9:FOR e=2 TO 9
32050 dk(e,w)=k(e,w):NEXT:NEXT
32060 GOSUB 33000:GOSUB 34000
32070 IF jz=0 THEN RETURN
32080 dm=dx:dn=dy:q=q+1:IF q<60 THEN 32020 ELSE RETURN
33000 REM WHITE REVERSE 3
33010 dk(dx,dy)=2:dg=0
33020 dh=dx:dv=dy
33030 dh=dh+x(dg):dv=dv+y(dg):da=dk(dh,dv):db=k(dh+x(dg),dv+y(dg))
33040 IF (da=1) AND (db=1) THEN 33030
33050 IF (da=1) AND (db=2) THEN GOSUB 33070
33060 dg=dg+1:IF dg<8 THEN 33020 ELSE RETURN
33070 dk(dh,dv)=2:dh=dh-x(dg):dv=dv-y(dg):IF (dh<>dx) OR (dv<>dy) THEN 33070 ELSE RETURN
34000 REM SET CHECK BLACK 3
34010 jd=-1:jz=0
34020 jd=jd+1:IF jd=4 THEN RETURN
34030 jg=0:jx=kh(jd):jy=kv(jd)
34035 IF dk(jx,jy)<>0 THEN 34020
34040 jh=jx:jv=jy
34050 jh=jh+x(jg):jv=jv+y(jg)
34060 ja=dk(jh,jv):jb=dk(jh+x(jg),jv+y(jg))
34070 IF (ja=2) AND (jb=2) THEN 34050
34080 IF (ja=2) AND (jb=1) THEN jz=1:RETURN
34090 jg=jg+1:IF jg<8 THEN 34040 ELSE 34020
46000 REM SET CHECK WHITE
46010 lz=0:lg=0
46020 lh=lx:lv=ly
46030 lh=lh+x(lg):lv=lv+y(lg)
46040 la=k(lh,lv):lb=k(lh+x(lg),lv+y(lg))
46050 IF (la=1) AND (lb=1) THEN 46030
46060 IF (la=1) AND (lb=2) THEN lz=1:RETURN
46070 lg=lg+1:IF lg<8 THEN 46020 ELSE RETURN
49000 REM WHITE REVERSE
49010 wg=0
49020 wh=wx:wv=wy
49030 wh=wh+x(wg):wv=wv+y(wg):wa=k(wh,wv):wb=k(wh+x(wg),wv+y(wg))
49040 IF (wa=1) AND (wb=1) THEN 49030
49050 IF (wa=1) AND (wb=2) THEN GOSUB 49070
49060 wg=wg+1:IF wg<8 THEN 49020 ELSE RETURN
49070 k(wh,wv)=2:wh=wh-x(wg):wv=wv-y(wg):IF (wh<>wx) OR (wv<>wy) THEN 49070 ELSE RETURN
50000 REM GAME OVER
50010 i$(2)="  ＧＡＭＥ　ＯＶＥＲ":GOSUB 11000
50020 MUSIC@"o4e5gfaged"
50030 gb=0:gh=0
50040 FOR w=2 TO 9:FOR q=2 TO 9
50050 IF k(q,w)=1 THEN gb=gb+1
50052 IF k(q,w)=2 THEN gh=gh+1
50055 NEXT:NEXT
50060 i$(0)="        ＴＯＴＡＬ":i$(1)="    黒(人間)"+AKCNV$(STR$(gb)):i$(2)="    白(ﾏｲｺﾝ)"+AKCNV$
ush SPACE Key"
50070 MUSIC@"r0":GOSUB 12000:GOSUB 11000
50080 IF INKEY$<>" " THEN 50080
50090 i$(0)="  また対決しますか?":i$(2)="  対決する  →Ｙ key" :i$(3)="  対決しない→Ｎ key"
50100 GOSUB 12000:GOSUB 11000
50110 a$=INKEY$(0)
50120 IF (a$="y") OR (a$="Y") THEN GOSUB 12000:GOTO 1020
50130 IF (a$<>"n") AND (a$<>"N") THEN 50110
```

ホビーコーナー

▶1年前の愛読者カードで1年後のこの7月号のマイコンルームに出て，K子さんに好きだって言われたら，死んでも死にきれない。P.S.なんてうそです。　**静岡県・進土まった歩**
【〝好き〞と言う人は一人と決めています。(K子)】

```
50140 WIDTH 40,25,1,2:CONSOLE:KEYLIST 1:REPEAT ON:CLICK ON:KEY 0,"":CBLACK:END
53000 REM RESTART
53010 CLS:k=0:x=4:y=5:es=0
53020 FOR w=0 TO 11:FOR q=0 TO 11
53030 k(q,w)=0:NEXT:NEXT
53031 FOR q=0 TO 3
53032 r=INT(RND(1)*4)
53033 SWAP h(q),h(r):SWAP v(q),v(r)
53034 NEXT q
53035 FOR w=4 TO 15
53036 r=INT(RND(1)*12)+4
53037 SWAP h(w),h(r):SWAP v(w),v(r)
53038 NEXT w
53039 FOR e=16 TO 47
53040 r=INT(RND(1)*32)+16
53041 SWAP h(e),h(r):SWAP v(e),v(r)
53042 NEXT e
53043 FOR t=48 TO 59
53044 r=INT(RND(1)*12)+48
53045 SWAP h(t),h(r):SWAP v(t),v(r)
53046 NEXT t
53047 FOR u=0 TO 5
53048 r=INT(RND(1)*6)
53049 SWAP fh(u),fh(r):SWAP fv(u),fv(r)
53050 NEXT u
53053 i$(1)="  スペースキーを":i$(2)="       押して下さい。":GOSUB 11000
53055 IF INKEY$<>" " THEN 53055
53070 k(5,5)=2:k(5,6)=1:k(6,5)=1:k(6,6)=2:GOSUB 12000:GOSUB 10000
53080 MUSIC"o4e5gaf3ge5r3g6r5gb+ca3bg5r3b6":RETURN
55000 REM INITIALIZE
55010 OPTIONSCREEN 0
55020 PALET:PRW:SCREEN 0,0,0:CGEN 0:KMODE 1:CREV:CFLASH:TEMPO 150:PLAY"v15"
55030 WIDTH 80,25,1,2:CONSOLE:WINDOW:KLIST 0:CONSOLE 0,25:CLICK OFF:REPEAT OFF:                KEY 0,""
55040 DEFINT a-z
55050 DIM k(11,11),k$(2),h(59),v(59),i$(4),x(7),y(7),fh(5),fv(5),dk(11,11),kh(3),kv(3)
55060 CSIZE 2:CFLASH 1:CBLACK 0:COLOR 6:CURSOR 30,12:PRINT#0"W A I T !!";:COLOR 7:CFLASH:CSIZE
55070 GOSUB 60000
55080 k$(0)="    "+CHR$(31,29,29,29,29)+"    "
55090 k$(1)=CHR$(&J7621,&J7622,31,29,29,29,29,&J7623,&J7624)
55100 k$(2)=CHR$(&J7625,&J7626,31,29,29,29,29,&J7627,&J7628)
55110 FOR q=0 TO 59
55120 READ h(q),v(q)
55130 NEXT q
55140 FOR w=0 TO 7
55150 READ x(w),y(w)
55160 NEXT w
55170 FOR e=0 TO 5
55180 READ fh(e),fv(e)
55190 NEXT e
55191 FOR r=0 TO 3
55192 READ kh(r),kv(r)
55193 NEXT r
55194 LINE(0,0)-(399,399),PSET,4,bf
55195 FOR e=7 TO 391 STEP 48
55198 LINE(e,7)-(e,392),PSET,0
55200 LINE(e+1,7)-(e+1,392),PSET,0
55210 LINE(7,e)-(392,e),PSET,0
55220 LINE(7,e+1)-(392,e+1),PSET,0
55230 NEXT e
55240 LINE(416,8)-(623,103),PSET,2,bf
55250 LINE(416,279)-(463,279),PSET,3
55260 LINE(576,279)-(623,279),PSET,3
55270 LINE(416,343)-(623,343),PSET,3
55280 COLOR 1
55290 LINE(416,368)-(432,352)-(608,352)-(624,368)-(608,384)-(432,384)-(416,368)
55300 COLOR 7
55310 PAINT@(420,368),1
55320 SYMBOL(432,16),"IZUMI",2,2,1,0,PSET
55330 SYMBOL(512,48),"オセロ",2,2,1,0,PSET
55340 SYMBOL(432,80),"V e r s i o n  1. 3",1,1,0,0,PSET
55350 SYMBOL(448,224),"先手  人間(黒)",1,1,5,0,PSET
```


▶はっきり言って今はたのしい，さびしい，かなしい，くるしい，わびしいのだ——。
阪神甲子園球場・塩谷　望(14)

【この胸のくるしさ，一体何なの。(恋する乙女。K子)】

```
55360 SYMBOL(448,240),"後手　マイコン(白)",1,1,5,0,PSET
55370 SYMBOL(464,272),"ＣＯＮＴＲＯＬ",1,1,3,0,PSET
55380 SYMBOL(416,288),"８，２，４，６‥‥上下左右",1,1,3,0,PSET
55390 SYMBOL(416,304),"スペースキー‥‥‥駒を置く",1,1,3,0,PSET
55400 SYMBOL(416,320),"０(数字のゼロ)‥‥パスする",1,1,3,0,PSET
55410 SYMBOL(432,353),"(Ｃ)１９８６",1,1,7,0,PSET
55420 SYMBOL(480,369),"ＢＹ　ＩＺＵＭＩ",1,1,7,0,PSET
55425 SYMBOL(416,385),"ＳＨＡＲＰ　Ｘ１ｔｕｒｂｏ",1,1,6,0,PSET
55430 CLS:CBLACK 1:RETURN
60000 DEFCHR$(&J7621)=HEXCHR$("000003070F1F3F3F7F7F7FFFFFFFFFFFF1FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF0
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
60010 DEFCHR$(&J7622)=HEXCHR$("F8FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF0000C0E0F0F8FCFCFEFEFEFFFFFFFFFFF0
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
60020 DEFCHR$(&J7623)=HEXCHR$("FFFFFFFFF7F7F7F3F3F1F0F07030000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF1F0
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
60030 DEFCHR$(&J7624)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF8FFFFFFFFFFFFEFEFEFCFCF8F0E0C000000
000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
60040 DEFCHR$(&J7625)=HEXCHR$("000003070F1F3F3F7F7F7FFFFFFFFFFFF1FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF0
FFFFFFFF1FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF000003070F1F3F3F7F7F7FFFFFFFFFFFF1FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
60050 DEFCHR$(&J7626)=HEXCHR$("F8FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF0000C0E0F0F8FCFCFEFEFEFFFFFFFFFFFF
FFFFFFFF0000C0E0F0F8FCFCFEFEFEFFFFFFFFFFFF8FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF0000C0E0F0F8FCFCFEFEFEFF
60060 DEFCHR$(&J7627)=HEXCHR$("FFFFFFFFF7F7F7F3F3F1F0F07030000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF1FF
07030000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF1FFFFFFFFFFF7F7F7F3F3F1F0F07030000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
60070 DEFCHR$(&J7628)=HEXCHR$("FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF8FFFFFFFFFFFFEFEFEFCFCF8F0E0C00000F
FFFFFFF8FFFFFFFFFFFFEFEFEFCFCF8F0E0C00000FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF8FFFFFFFFFFFFEFEFEFCFCF8F0
60080 DEFCHR$(&J7629)=HEXCHR$("000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
000000000000FFFFFFFFF000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
60150 DEFCHR$(&J7630)=HEXCHR$("000003070F1F3F3E7C7C7CF8F8F8F8F81FFFFFFFFFE000000000000000000000
F8F8F8F81FFFFFFFFFE000000000000000000000000000003070F1F3F3E7C7C7CF8F8F8F8F81FFFFFFFFFE000000000000
60160 DEFCHR$(&J7631)=HEXCHR$("F8FFFFFFFF07000000000000000000000000C0E0F0F8FC7C3E3E3E1F1F1F1F1FF
000000000000C0E0F0F8FC7C3E3E3E1F1F1F1F1FF8FFFFFFFF07000000000000000000000000C0E0F0F8FC7C3E3E3E1F
60170 DEFCHR$(&J7632)=HEXCHR$("F8F8F8F8F87C7C7C3E3F1F0F0703000000000000000000000000E0FFFFFFFF1FF
0703000000000000000000000000E0FFFFFFFF1FF8F8F8F8F87C7C7C3E3F1F0F0703000000000000000000000000E0FF
60180 DEFCHR$(&J7633)=HEXCHR$("00000000000000000000007FFFFFFFFF81F1F1F1F1F3E3E3E7CFCF8F0E0C000000
FFFFFFF81F1F1F1F1F3E3E3E7CFCF8F0E0C0000000000000000000000000007FFFFFFFFF81F1F1F1F1F3E3E3E7CFCF8F0
60190 RETURN
61000 REM COMPUTER DATA
61010 DATA 2,2,9,2,2,9,9,9
61020 DATA 2,4,4,2,4,4,7,2
61030 DATA 7,4,9,4,2,7,4,7
61040 DATA 4,9,7,7,9,7,7,9
61050 DATA 5,2,6,2,4,3,5,3
61060 DATA 6,3,7,3,3,4,5,4
61070 DATA 6,4,8,4,2,5,3,5
61080 DATA 4,5,7,5,8,5,9,5
61090 DATA 2,6,3,6,4,6,7,6
61100 DATA 8,6,9,6,3,7,5,7
61110 DATA 6,7,8,7,4,8,5,8
61120 DATA 6,8,7,8,5,9,6,9
61130 DATA 3,2,3,3,2,3,8,2
61135 DATA 8,3,9,3,2,8,3,8
61140 DATA 3,9,8,8,8,9,9,8
61150 DATA -1,-1,-1,0,-1,1
61160 DATA 0,-1,0,1,1,-1,1,0,1,1
61170 DATA 4,4,6,4,7,5,4,6,5,7,7,7
61180 DATA 2,2,9,2,2,9,9,9
65000 '★★★★★★★★★★★★★★★★★
65010 '　ＩＺＵＭＩ　Ｏｔｈｅｌｌｏ
65020 '　　Ｖｅｒｓｉｏｎ　１．３
65030 '(Ｃ)１９８６　Ｂｙ　ＩＺＵＭＩ
65040 '制作期間　８６年１，２，５，６，７月
65050 ' --Version 1.0-1986.02.23.SUN--
65060 ' --Version 1.1-1986.05.04.SUN--
65070 ' --Version 1.2-1986.06.01.SUN--
65080 ' --Version 1.3-1986.07.08.TUE--
65090 '★★★★★★★★★★★★★★★★★
```


▶実は千葉県立船橋高校の文化祭が６月20，21日にありまして，コンピューター部に来てね！それと全国大会出場の将棋部もねっ!! **千葉県船橋市東邦近辺・ガウス合同ひまんじでした。**
【文化祭と言えば，お好焼，タコ焼……。食べることばっかり。（１Ｋやせて，１ＫふとったＫ子）】

びしばしはがき下さい
ゲームメーキングQ&A

Running Octopus-FORESIGHT 企画部
藤本健

みなさん今日は。ついにまた暑い夏がやってきましたネ。そういえば，最近はあまり聞かなくなりましたが昔，といっても5・6年前ですが，暑い夏にコンピュータをつけっぱなしでいると

熱暴走

というとんでもないことがおこったものです。熱暴走って何だ？と思う人もいると思いますが，つまりはコンピュータが熱くなって，プログラムがメチャメチャになったり，かってにリセットがかかってしまったりすることなのです。しかし，この熱暴走ほどムカツクというかイラツクものはなかったですネ。当時，私は高校生だったのですが，数学物理部という難しい名前の「マイコン　クラブ」になんとなく入っていました。そこにシャープのＰＣ－３２００という今では聞いたこともないコンピュータがあり，これがまたよく熱暴走をおこすものだったのです。

だから，夏はいつも人間ではなくパソコンの方に扇風機をフル回転であおいでいました。それでも，汗水たらして長いプログラムを入力していたりすると，究然画面がグチャグチャになってプログラムが破壊されたりするのです。

家にあったＰＣ－８００１は割合，熱には強かったのですが，友達のは，よく熱暴走していたなんてこともありましたが，さすがに最近のはそんなことがなくなって，よかったです。

◇　◇　◇

今月はＱ＆Ａの前にちょっと面白いプログラムが届いたので紹介します。

藤本様
毎月書店から配本されると裏側からめくり始めて「ゲームメイキングＱ＆Ａ」のページを真先に探すくせがついています。今度簡単なリストで迷路を作るプログラムを考えましたので送ってみました。

短くないと採り上げてもらえないと思って450バイトに切り詰めました。

（一時は400バイトを切ったが，あまりにもひどいので戻した）。

迷路といってもピンからキリまでありますが，これはあるマスからどこかのマスにたどりつく道筋が必ず１本あって，それも１本だけしかない，しかも外枠のどの部分に入口，出口を設けても通用するという古典迷路です。

今まで，

- 理論が難解である
- リストが長くなる。
- ＢＡＳＩＣなのでかなりの時間がかかる。

などの理由で気嫌いされていたようで

リスト1　赤岩さんが作った迷路プログラム

```
10 DEFINT A-Z
20 DATA -1,0
30 DATA 0,-1
40 DATA 1,0
50 DATA 0,1,-1,0,0,-1,1,0
60 FOR I=16 TO 160 STEP 16:LINE(I,16)-(I,160):LINE(16,I)-(160,I):NEXT
70 FOR A=1 TO 9:FOR B=1 TO 9:D(A,B)=1:NEXT:NEXT:A=1:B=1:A1=1:INIT
80 D(A,B)=2:C=1
90 ON INT(RND(1)*4+1) RESTORE 20,30,40,50
100 FOR N=0 TO 3:READ I,J
110 IF D(A+I,B+J)<>C THEN 140
120 IF C=1 LINE(A*16+I+1,B*16+J+1)-(A*16+I+15,B*16+J+15),PSET,0,B
130 A=A+I:B=B+J:GOTO 80
140 NEXT:IF C=2 THEN 160
150 C=2:FOR A=A1 TO 9:FOR B=1 TO 9:IF D(A,B)=1 THEN A1=A:GOTO 90
160 NEXT:NEXT
```

▶おいM助教授，夢物語で悪かったなー！俺だって夢の一つや二つ持っとるぞー。人間夢がなくなったら終わりだと思いませんか，ねえK子さん！　岐阜県・メガネをかけたナマケモノ
【毎晩うなされる私です。(K子)】

す。

採用してもらおうとリストの長さはかりに気をとられていたので，縦横9×9を書き終えるのに平均8秒です。ただし，このプログラムはグラフィック構成ですが，テキストならもっと速くなります。

リストのメモリを言わないなら，この81マスを5秒以内におさえる自信があるのですが…。

作製理論はランダムに道を切り開いて進み，進めなくなったら，別な場所から分れ道を作って，また進んでいくというありきたりの方法です。

注：縦横のマス数に制限はありません。迷路を充分研究した者でないと，気づかないことですが，作製理論によって出来上がりに若干くせが出ます。余りくせを目立たせずに簡略化するところに難かしさがあります。行ごとに注釈を入れようと思いましたが，生はんかな説明では読みとれないのでやめました。

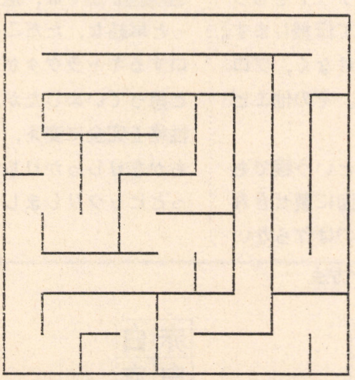
（熊本県熊本市　赤岩英明）

リスト1が赤岩さんから送られた，迷路プログラムのリストです。私自身は迷路の作製プログラムというものを作ったことがないので，あまり批評することはできませんが，9×9という小さなマス目ながら，よくできたプログラムだと思いました。

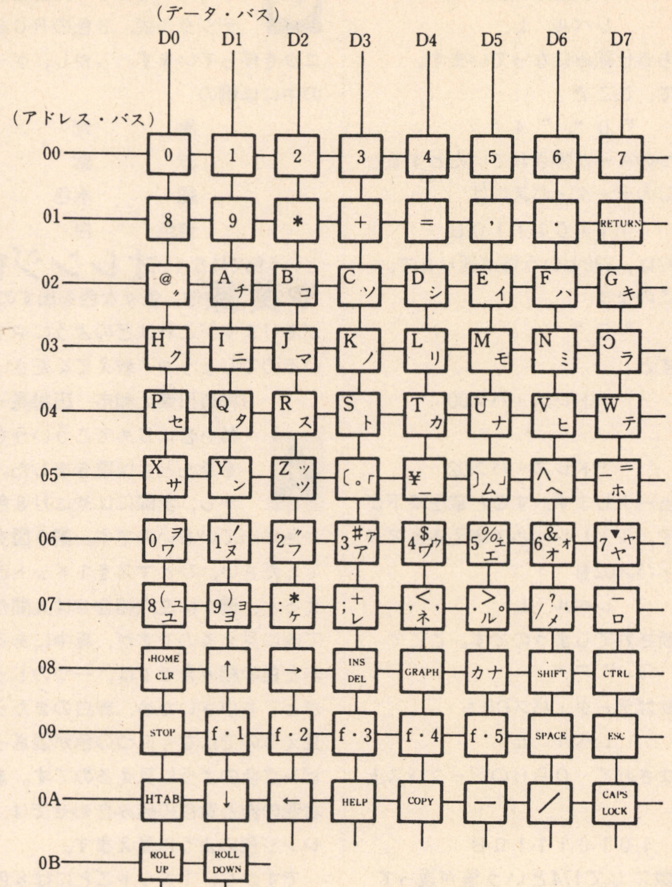
みなさんも，こういった小さなゲームプログラムができたら，このコーナーあてに送ってください。できる限り発表していきたいと思っています。

◇　◇　◇

第1図　リスト1の実行結果



第2図　88のキーマトリクス



Q　88で0と4を同時に押すと

INP（0）

の値は238ですが，**DとFと0と4を同時に押すと，174になって**しまいます。DやFは0や4とはアドレスが違うから，このようにはならないと思うのですが。

（東京都大田区　よっぷ）

A　これはなかなか鋭いところをついた問題ですね。これは，ちょっとハードを考えなければわからない問題なのですが，88のキーマトリックスは第2図のようになっています。このデータ・バスというところは直接CPUにつながっているのではなく，すべて5.6KΩという抵抗をとおして＋5Vにプルアップされているのです。つまり，キーの押されていない所はすべて

レベル　H

になります。また

INP（0）

を実行するとアドレス・バス00が，レベルL　それ以外はレベル　Hとなるようにできています。ここでアドレス

ホビーコーナー

▶ "nikoli"（ニコリ）という雑誌知ってますか？　はっきり言ってハマります。¥480です。ついでに言うと，我が山岳部の人口の3分の1はSuperm Zユーザーだったりする。
埼玉県副支部長希望・浦高山岳部長登山ぐつ・高2
【今度送って下さいよ！（K子）】

・バス00上のキーをおすと，そこのデータ・バスが抵抗を無視して

レベル　L

に落ちる仕組みになっています。

さて，ここで

”０“，”４“

の二つのキーが押されていたとするとＣＰＵのデータ・バスには

１１１０１１１０Ｂ

つまりは，238という値が返ります。次にこのまま

”Ｄ“

を押すと

アドレス・バス00

と

アドレス・バス02

がショートします。すると電圧降下がおきて，ＴＴＬレベルで考えるとアドレス・バス02も

レベル　L

と判断されてしまうのです。ここで

”Ｆ“

を押せばデータ・バスD6も

レベル　L

とみなされて　ＣＰＵのデータバス上には

１０１０１１１０Ｂ

10進数にして174という値が返ってしまうのです。

みなさんの中には，ＢＡＳＩＣのプログラムを動かしている最中に，キーボードを平手押しをしてストップキーを押していないのにプログラムが止まったという経験のある人も多いと思います。この原因は今述べたようなことのためにおこるのです。やったことのない人は，ＢＡＳＩＣのプログラム実行中に

スペースキー

”Ｎ“のキー

”Ｈ“のキー

を同時に押してみてください。

この質問に対する答えはかなりハードがらみの難しいいものとなってしまいましたが，わかっていただけたでしょうか？

ようするに，こうなってしまうのは故障でもバグでもなく，キーマトリックス方式をとっている以上，仕方がないことなのです。

Q 藤本さん今日は，私はアナログＲＧＢではなく，極普通のデジタル式，８色のＲＧＢモニタを使っています。しかし，ゲームの中には例の

黒	青
赤	紫
緑	水色
黄色	白

という色ではなく，**オレンジ色や黄緑**他，色々な色を出すのもがありますがこれはどのようにやっているのでしょうか？教えてください。

（神奈川県大和市　田村晃一）

A 私も昔はじめてこういうものを見たときは驚きました。しかし，実際にはやはり８色しか色は出ていないのです。第３図を見てください。ひとマスを１ドットと考えると，確かに左の組合せは人間が見て赤に見えるのですが，真中にある，赤と白の組み合せでは，一つのドットがとても小さいため，赤白のまだらに見えるのではなく二つの色が混ざってピンク色のように見えるのです。また右側の赤と黄色の組み合わせでは，オレンジ色のように見えます。

ですから，１ドットごとには８色しかでていないのですが，見た目には色々と中間色を出すことができるのです。

宿題発表

さあ，宿題の発表です。しかし，その前に，以前から何回か言っているのですが，この宿題コーナーで発表されて，オリジナル・ディスケットをもらうコツをもう一度まとめて伝授します。

①必ず，リストだけではなく，プログラムのコメントか，その他エピード等を書くこと。

②リストは細かすぎるという程でもなくてもいいが，誌面に載せきれない程の大きさのものは作らないこと。

③プリンタを使ってリストアウトするときはいいが，手書きの場合は読みやすい字でハッキリと書くこと。

④最近はカセット，ディスケットでの応募も多いが，リストも必ずつけること。

私が，もちろん誰の答を載せるかを選んでいるのですが，その時たいてい，第３次審査ぐらいまでやって決めています。まあ，その第１次審査（私はかってに予選といっている）を通過する基準はプログラムの内容そのものよりも，上の４点をみているのです。だから，知らなかった人はこれから，こんな点に気をつけて応募してください。

今回の宿題は画面に二つの”○“のキャラクタを登場させて，それぞれを別々にランダムに動かすプログラムということでしたネ。

No.1　機種名：Ｘ１turbo
REM：

（リスト２）ＲＵＮさせると”＠“が，二つ動きます。止めるときは，〔ＢＲＥＡＫ〕としてください。パターン１の方は直線的に，パターン２の方は円を描く事を基本として，動きます。最後にあるデータを変える事で，八の字を描くようにも出来ています。380行の値を小さくして確認すると良いでしょう。今回のプログラムが長くなってしまってスミマセン。

（山口県宇部市　米原孝太）

★1 このプログラムは，なかなかすごいと思いました。私の予想では，送られてくる答はもっと単純な，ただここらへんをウロウロするキャラクタが二つ登場するものと思っていましたが，二つの動き方の性格を完全に変え，アルゴリズム的にもかなりしっかりしていたので，ちょっとビックリしました。

第３図　中間色を出す方法

一つのドットの中に…

赤	赤		赤	白		赤	黄
赤	赤		白	赤		黄	赤

▶“金は天下のまわり物”というが，俺のところにはまわってこねぇじゃねえか！　P.S.　今度コラム書こうと思ってるのですが，のせてくれますか？　石川県・ボブ・ホーナーの日本名南口仁志
【お金のなる木が欲しいところ。（K子）】

リスト2 米原孝太さんの作品

```
100 '  マイコン6月号  ゲームメーキングQ＆A  宿題解答例
110 '      Copyright  in 1987.05.25  by K.Yonehara
120 '
130 '---------------------------------------------** 初期設定 **
140 WIDTH 80:CONSOLE 0,25:CLS 4:DEFINT A-Z
150 PDMAX=10:TEKI=2                              'パターンデータ、キャラの最大数
160 GOSUB 630                                    'データ読込みルーチンへ
170 TPAT(1)=1                                    'キャラ1のパターンを1に
180 TPAT(2)=2                                    'キャラ2のパターンを2に
190 LINE(0,0)-(79,24),"*",B                      '外枠を描く
200 FOR I=1 TO 15
210    LOCATE RND*78,RND*23:PRINT "*"            '障害物を描く
220 NEXT I
230 FOR I=1 TO TEKI
240    TX(I)=INT(RND*78)+1                       '座標の計算 （X軸）
250    TY(I)=INT(RND*23)+1                       '座標の計算 （Y軸）
260    TVX(I)=1-INT(RND*3)                       '移動方向の計算 （X軸）
270    TVY(I)=1-INT(RND*3)                       '移動方向の計算 （Y軸）
280    TMV(I)=INT(RND*7)+3                       '移動量の計算
290 NEXT I
300 '
310 '---------------------------------------------** メイン  ループ **
320 FOR I=1 TO TEKI
330    ON TPAT(I) GOSUB 480,380                  '各キャラのパターンへ
340 NEXT I
350 GOTO 320
360 '
370 '---------------------------------------------** パターン  2 **
380 IF RND<.27 THEN 480                          'パターンから外れる
390 TC(I)=TC(I)+1:IF TC(I)>PDMAX THEN TC(I)=1    '何番目のデータを使うか？
400 P$=SCRN$(TX(I)+PX(TC(I)),TY(I)+PY(TC(I)),1)  '移動先のキャラをみる
410 IF P$="*" THEN 480                           '壁なら480へ
420 LOCATE TX(I),TY(I):PRINT " "                 '前のキャラを消す
430 TX(I)=TX(I)+PX(TC(I))                        '新座標の計算 （X軸）
440 TY(I)=TY(I)+PY(TC(I))                        '新座標の計算 （Y軸）
450 LOCATE TX(I),TY(I):PRINT "@":RETURN          'キャラ表示
460 '
470 '---------------------------------------------** パターン  1，2  供用 **
480 P$=SCRN$(TX(I)+TVX(I),TY(I)+TVY(I),1)        '移動先のキャラをみる
490 IF P$="*" THEN 560                           '壁なら560へ
500 LOCATE TX(I),TY(I):PRINT " "                 '前のキャラを消す
510 TX(I)=TX(I)+TVX(I)                           '新座標の計算 （X軸）
520 TY(I)=TY(I)+TVY(I)                           '新座標の計算 （Y軸）
530 TMV(I)=TMV(I)-1                              '移動量を－1
540 LOCATE TX(I),TY(I):PRINT "@"                 'キャラ表示
550 IF TMV(I)>0 THEN RETURN                      '移動量はまだあるか？
560 TVX(I)=1-INT(RND*3)                          '移動方向の計算 （X軸）
570 TVY(I)=1-INT(RND*3)                          '移動方向の計算 （Y軸）
580 TMV(I)=INT(RND*12)+3                         '移動量の計算
590 IF TVX(I)=0 AND TVY(I)=0 THEN 560            '移動しない場合は560へ
600 RETURN
610 '
620 '---------------------------------------------** パターンデータ  読込み **
630 DIM PX(PDMAX),PY(PDMAX)                      '配列宣言
640 FOR I=1 TO PDMAX
650    READ A,B:PX(I)=1-A:PY(I)=1-B              'データを読んで加工
660 NEXT I
670 RETURN
680 '
690 DATA 0,1,0,0,1,0,2,0,2,1                     'パターンデータ
700 DATA 2,1,2,2,1,2,0,2,0,1
710 '   DATAの説明       0＝1：1＝0：2＝－1  にそれぞれ対応
```

No.2 機種名：X1
REM：

（リスト3）このプログラムはＩＦ～とＧＯＴＯを使っていません。よって，マルチステートメントで，結べば簡単にワンラインです。しかし，それを可能にするのにＢＡＳＩＣには1行255文字までというきまりがあるため，かなり手を抜きました（これでもぎりぎりです）。また，今回はＦＯＲ～ＮＥＸＴ文を使う機会があったにもかかわらず，あえてそれも使いませんでした。僕はこの命令がきらいなのです。

（奈良県生駒郡　福山康弘）

★2　これはＢＡＳＩＣにしてはなかなかマニアックな作りになっていますネ。ＩＦ～文やＧＯＴＯ文，またＦＯＲ～ＮＥＸＴ文を使わずに，

ＷＨＩＬＥ ～ ＷＥＮＤ
ＲＥＰＥＡＴ～ＵＮＴＩＬ

といった構造化言語的な命令を使っているんですよネ。今度はＰＡＳＣＡＬやＣ言語なども使って応募してください。

No.3 機種名：ＰＣ－8801
REM

（リスト4）

100　初期設定
110　一番初めに表示する位置
120　乱数発生
130～250　移動ルーチン

月刊マイコンに出すのは，初めてですからのせてください。もしかしたらこのプログラムは，他の過去の雑誌に同じようなものがあったかもしれませんが，ヒントは友達からもらい，自分で

リスト3 福山康弘さんの作品

```
100 INIT:WIDTH40:CLS
110 LINE(0,0)-(39,24),"■",b
120 x(1)=14:y(1)=13:x(2)=26:y(2)=13:e=1
130 WHILE1
140  REPEAT
150   r=INT(RND*4)*2+1
160   x0=x(e)+(r MOD3)-1
170   y0=y(e)-(r¥3)+1
180  UNTIL CHARACTER$(x0,y0)=" "
190  LOCATE x(e),y(e):PRINT" "
200  LOCATE x0,y0:PRINT"●"
210 x(e)=x0:y(e)=y0:e=e XOR3
220 WEND
```

リスト4 内田真樹さんの作品

```
100 CONSOLE ,,0:WIDTH 40,20:CLS
110 X=19:Y=9:P=19:C=9
120 A=INT(RND*8+1)
130 VX=0:VY=0:VP=0:VC=0
140 IF A=1 AND X<39 THEN VX=1
150 IF A=2 AND X>0  THEN VX=-1
160 IF A=3 AND Y<18 THEN VY=1
170 IF A=4 AND Y>0  THEN VY=-1
180 IF A=5 AND P<39 THEN VP=1
190 IF A=6 AND P>0  THEN VP=-1
200 IF A=7 AND C<18 THEN VC=1
210 IF A=8 AND C>0  THEN VC=-1
220 LOCATE X,Y:PRINT " ":LOCATE P,C:PRINT " "
230 X=X+VX:Y=Y+VY:P=P+VP:C=C+VC
240 LOCATE X,Y:PRINT "●":LOCATE P,C:PRINT "●"
250 GOTO 120
```


▶こないだ，秋葉原でX68000のグラディウスをやりました。本物そっくりだったけど，ちょっとモアイのＢＧＭが変ですね。しばらく遊んでたら，突然暴走したので，思わず逃げました（いやーまいったまいった）。
千葉県松原市中央２－３（うそ）・ＭＳＸは実は拡張性がスゴイ
【だめじゃないのっ。（K子）】

プログラミングしましたのでよろしくお願いします。

P.S.オリジナルディスクットがほしい。

（山口県下関市　内田真樹）

★3 また出てきました。「初めて出すので載せてくれ！」というヤツ。「3回目だから載せてくれ！」というのならわかりますがこれはよくないですネ。

まあ，ナンダカンダいいながらも載せてしまいましたが，このプログラムは，最も標準的なものですネ。ただしこの方法だと確率的には同じところをウニョウニョしているだけなので，もう少し動きまわれるような改良法をみなさんで考えてみてください。

No.4
機種名：X1turbo
REM：

（リスト5，6）先月の宿題については，僕は二つのプログラムを組みました。リスト5の方は，IF文を使ったのでリスト6の方は，IF文を使わないで作りました。僕としてはリスト6のほうが使いやすいと思います。

（熊本県熊本市　田中靖章）

★4 このプログラムも基本的にNo.3のものと同じですネ。いくつか注文をつけさせてもらうと，

①No．3と同様にキャラクタの動きに対する工夫
②PCGをせっかく使うなら，もう少し変ったキャラクタに。
③二つのプログラムとも，もっとコンパクトにまとまるので，効率よく縮めてみる。

といった点があります。これからもガンバッてください。

宿題

今回の宿題は今までとはちょっと違った形のものを出してみたいと思います。

アドベンチャーゲームのメッセージ等を暗号化する問題です。これは，いままで2回ほどゲームメイキングQ＆Aでとりあげたことがありますが，今回は逆に宿題という形でみなさんに出します。具体的には

「RUNNING OCTCPUS」

というメッセージを暗号データ化し，これをプログラムを使ってもとにもどし，

「RUNNING OCTOPUS」

と画面に表示してみてください。プログラムは，

BASIC
マシン語
PASCAL
C言語
FORTRAN

と，もちろん何でもかまいません。

先程あげた，四つのポイントを守って送ってくださいネ。

それでは，また来月!!

しめきり　8月4日
あて先
〒141 品川区五反田1－11－15
電波新聞社　マイコン編集部
ゲームメーキングQ＆A宿題係

今月，残念ながら載せられなかった人の一部を下の欄に発表します。どうもありがとう。次回もガンバロー!!

三重県　前川英紀
山口県　岡崎隆
宮城県　小野寺正啓
愛知県　林幸弘
山口県　中野賢一
三重県　中島定一
東京都　高橋史明
神奈川県　橋本昌巳
茨城県　松本和之
神奈川県　山本匡
愛知県　田中俊哉

リスト5

田中靖章さんの作品（IF文を使ったもの）

```
10 WIDTH 40,25,0,0:INIT:CLS4:KLIST0:RANDOMIZE(RND*65536!)
20 C$=HEXCHR$("003C7E7E7E7E3C00")
30 X(0)=100:Y(0)=50:X(1)=200:Y(1)=50
40 FOR I=0 TO 1:COLOR 0:POSITION XX(I),YY(I):PATTERN -8,C$:COLOR 7:POSITION X(I),Y(I):PATTERN -8,C$:XX
(I)=X(I):YY(I)=Y(I):NEXT
50 A=INT(RND*4):B=INT(RND*4)
60 IF A=0 AND X(0)<304 THEN X(0)=X(0)+4
70 IF A=1 AND Y(0)<184 THEN Y(0)=Y(0)+4
80 IF A=2 AND X(0)>4 THEN X(0)=X(0)-4
90 IF A=3 AND Y(0)>4 THEN Y(0)=Y(0)-4
100 IF B=0 AND X(1)<304 THEN X(1)=X(1)+4
110 IF B=1 AND Y(1)<184 THEN Y(1)=Y(1)+4
120 IF B=2 AND X(1)>4 THEN X(1)=X(1)-4
130 IF B=3 AND Y(1)>4 THEN Y(1)=Y(1)-4
140 GOTO 40
```

リスト6

田中靖章さんの作品（IF文を使わないもの）

```
10 WIDTH 40,25,0,0:INIT:CLS4:KLIST0:RANDOMIZE(RND*65536!)
20 C$=HEXCHR$("003C7E7E7E7E3C00")
30 X(0)=100:Y(0)=50:X(1)=200:Y(1)=50
40 FOR I=0 TO 1:COLOR 0:POSITION XX(I),YY(I):PATTERN -8,C$:COLOR 7:POSITION X(I),Y(I):PATTERN -8,C$:XX
(I)=X(I):YY(I)=Y(I):NEXT
50 X(0)=X(0)+(INT(RND*9)-4):Y(0)=Y(0)+(INT(RND*9)-4)
60 X(1)=X(1)+(INT(RND*9)-4):Y(1)=Y(1)+(INT(RND*9)-4)
70 FOR I=0 TO 1:IF X(I)>304 THEN X(I)=304
75 NEXT
80 FOR I=0 TO 1:IF Y(I)>184 THEN Y(I)=184
85 NEXT
90 FOR I=0 TO 1:IF X(I)<4 THEN X(I)=4
95 NEXT
100 FOR I=0 TO 1:IF Y(I)<4 THEN Y(I)=4
105 NEXT
110 GOTO 40
```

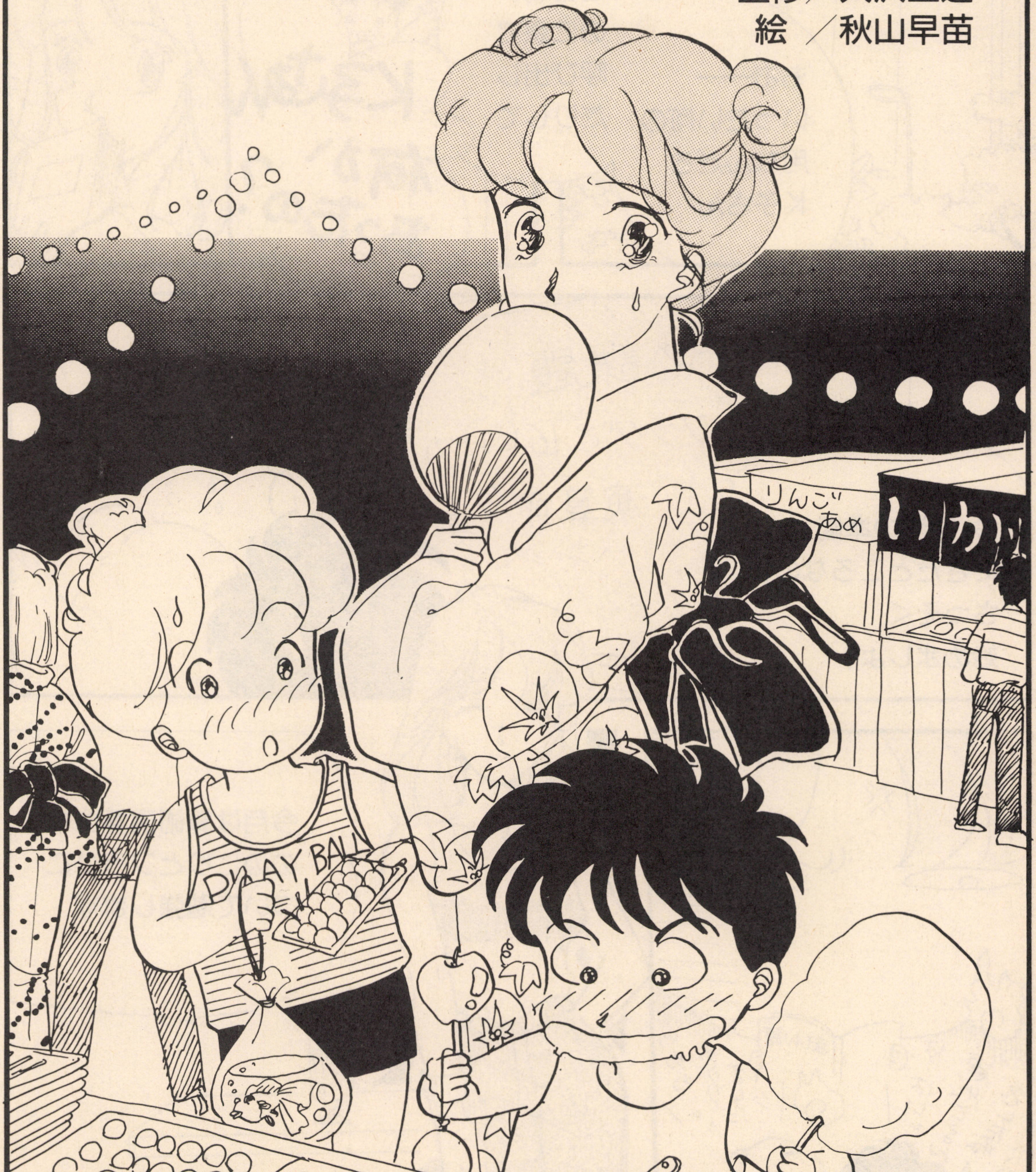

▶ああ，どうしよう！時間がない！なんでいつもマイコンは僕の定期テストの直前にでるのだろうか！あーあ，明日の日本史まだ手つけてないのに……。こーなった以上あとは寝てしまうしかないな。うん。おやすみなさい…………
東京都・はみだしっ子のアンジー
【今ごろきっと泣いているのかな。（K子）】

K子のHowToマシン語

Z80マシン語入門 第5回

フラグと16ビット算術演算命令

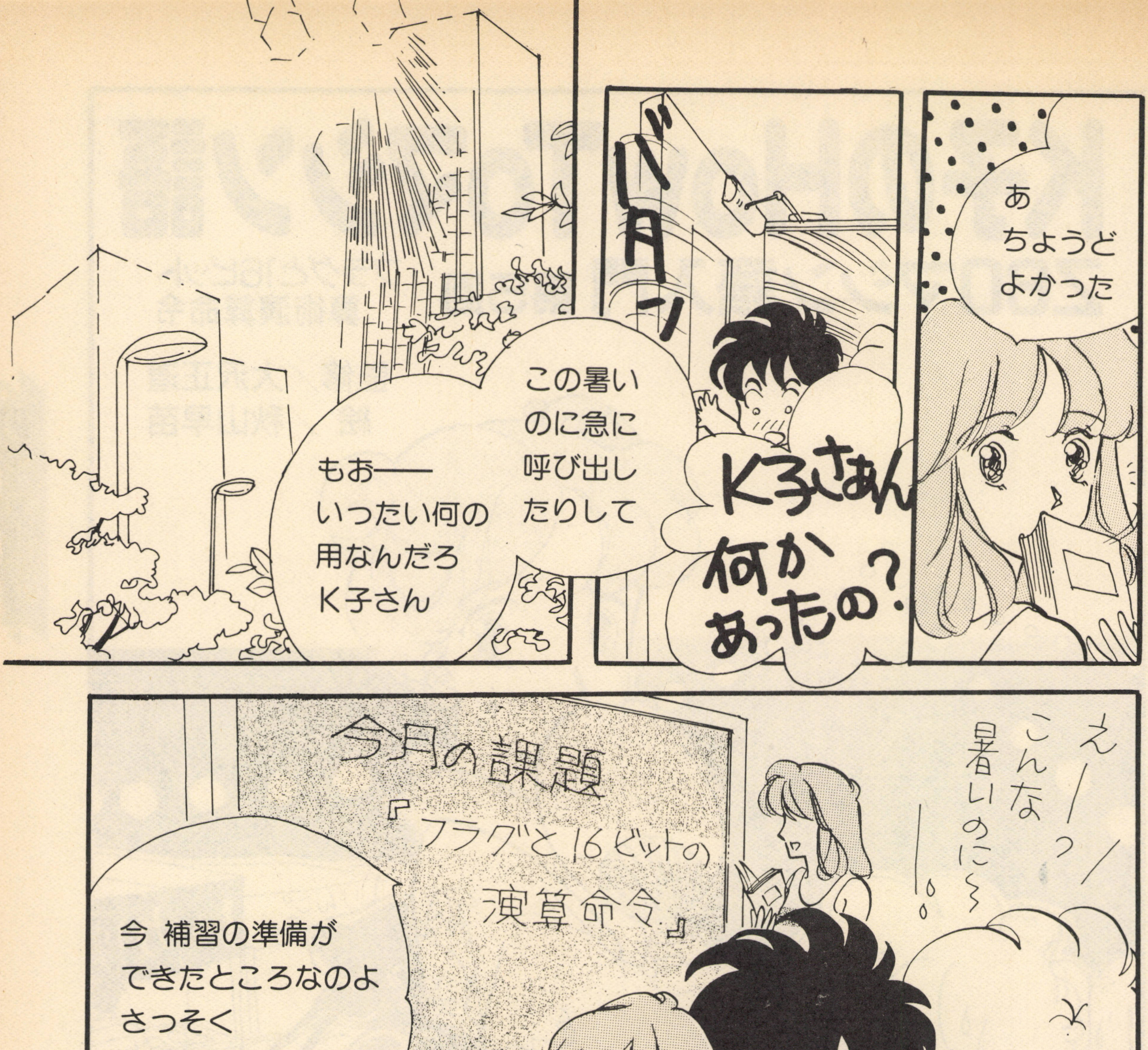
監修／大沢正道
絵　／秋山早苗



▶市立横須賀高校生の僕は，なぜか文芸部なる部に入部しました。そして，彼女ができました。それだけです。えへへへへへへへへ，なみ chan ていうんです。かわいいんだぞお。 P.S. こんど，いっしょに電波新聞社へ行ってもいいですか？（それから，このことないしょにしてね）

神奈川県でよかった・しあわせ者のYOU・TURBO

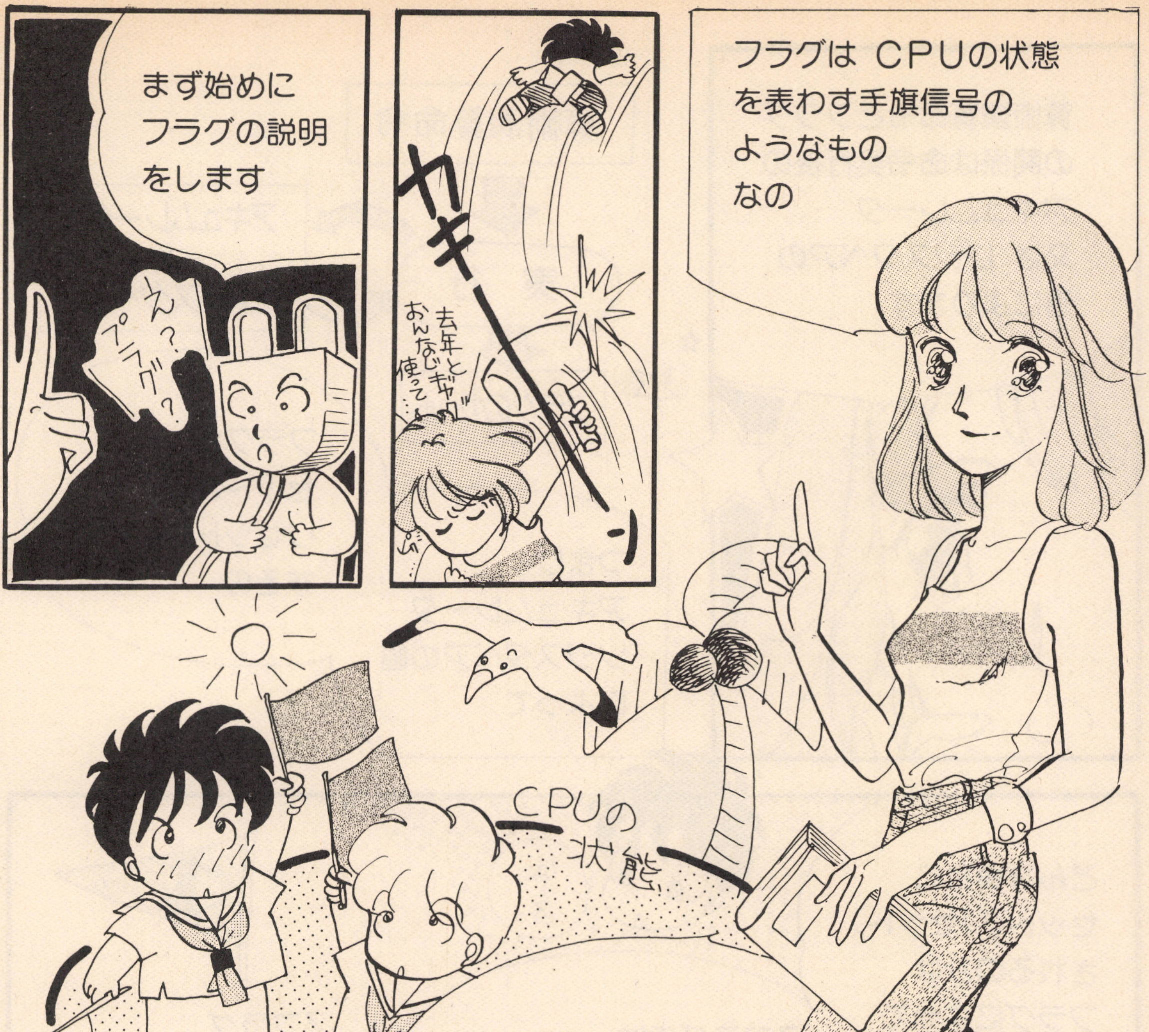
【くれぐれも私の前で，仲よくしないよう，警告します。(ロンリーK子)】



▶（6月号P.424のその後）→やはりおもいっきり怒られてしまった。あの後，グラフィックペンと中古の80mkIIを買ったのがいけなかったらしい。よって私の小使いは無くなり，9月に北海道に旅行に連れて行く事にもなってしまった。私の自由と青春を帰せ！！（27 才の反発。）

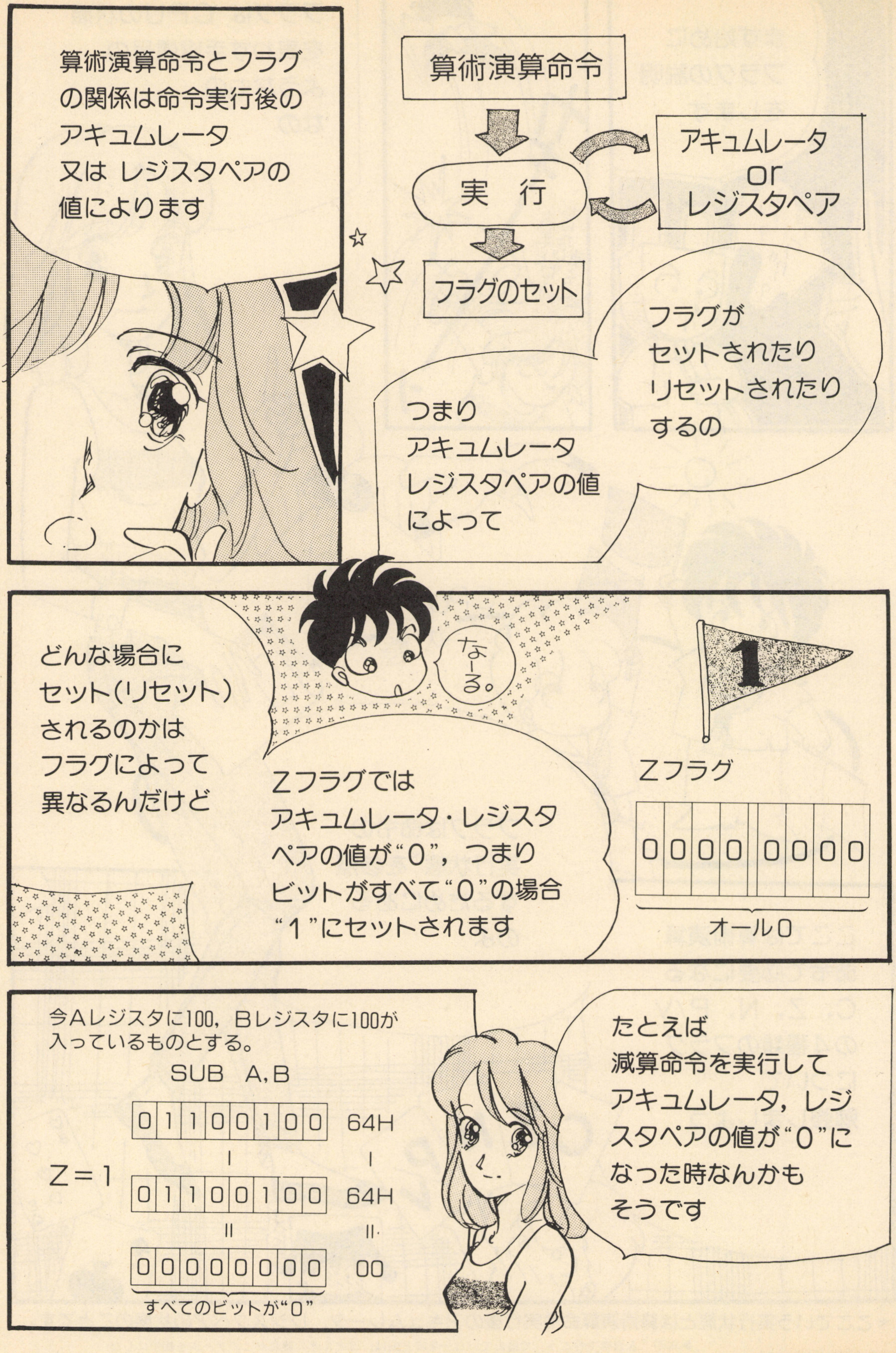
東京都・祐成好規

【うっ。これで北海道旅行の話は2度目。(私も婚約者がいたらナァー。ねぇJUNPEI。K子)】



＊ここでいう実行状態とは算術演算命令実行後のアキュムレータ，レジスタペアの状態のことです。

▶僕が「Ａ列車で行こう」で遊んでいた一年ほど前は，ほとんどの雑誌がこのゲームを相手にしなかった。しかし，最近雑誌でやけにこのゲームが紹介されるようになった。発売当時，だれも相手にしない中で，一人さびしく遊んでいた僕には，なんだか納得できません。
埼玉県本庄市・Eight-Len
【流行はつくるものより，取り入れるもの（Ｋ子）】



▶2年近くつき合ったター坊君と，さっき別れを告げました。X68000購入までなつかしのナイコン族となりました。むなしい。おそらく彼女のいない男は世界中で僕だけであろー。呪ってやる。そこの男だ。こら。
静岡県・青木“イヌ”恵太
【いやっ相手にされないK子もいるさっ。(K子)】

ただしこのフラグには8ビットの演算命令の時だけ変化して

16ビットの時には変化しないものがあるから注意してね

変化しない命令	セット/リセットされる命令
ADD HL,ss※1	ADC HL,ss※1
SUB HL,ss※1	SBC HL,ss※1
ADD IX,pp※2	
ADD IY,pp※2	
INC ss※1	
DEC ss※1	
INC IX	
INC IY	
DEC IX	
DEC IY	

※1 ss=HL,BC,DE,SP

※2 pp=BC,DE,IX/IY,SP

オペランドの左 {IXのときはIY / IYのときはIX}

アキュムレータ

7	6	5	4	3	2	1	0

第7ビットが1　S=1
第7ビットが0　S=0

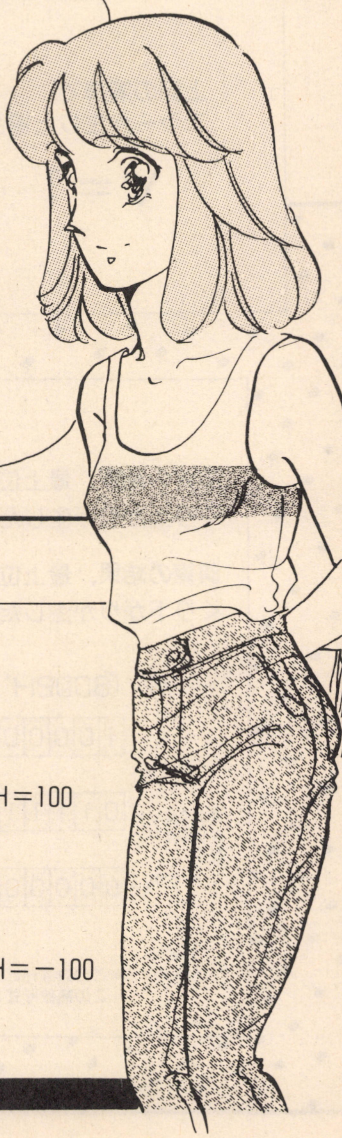
レジスタペア(HL)

15	〜	〜

第15ビットが1　S=1
第15ビットが0　S=0

※最上位ビットが0の場合Sフラグはリセットされます。

Sフラグの場合アキュムレータ，レジスタペアの値の最上位ビットが“1”の時“1”がセットされるの



これは2の補数形式で値を表わしている場合の正負の判断をするのに使います

最上位ビットが0場合　正
(例)

0	1	1	0	0	1	0	0

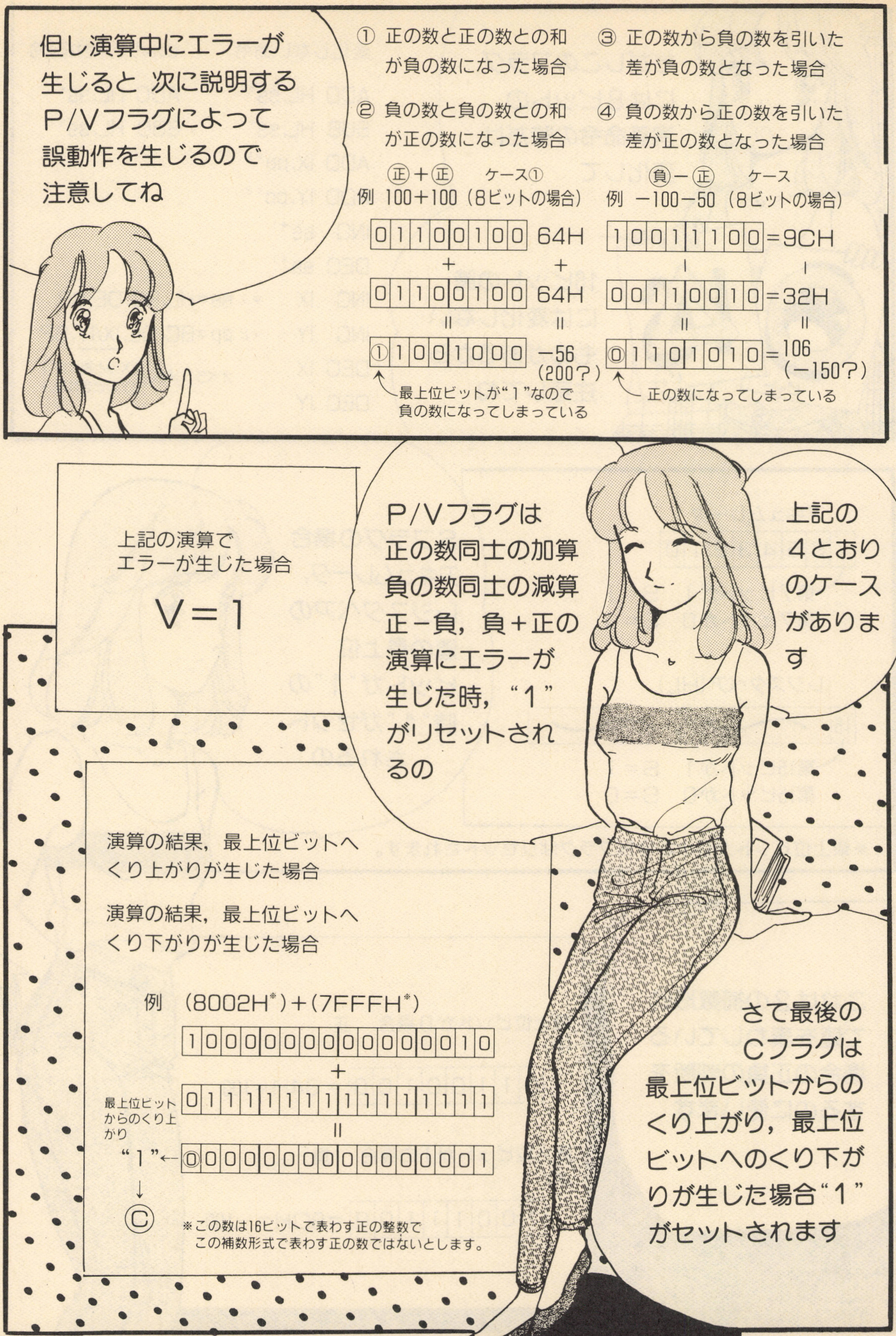
=64H=100

最上位ビットが1の場合　負
(例)

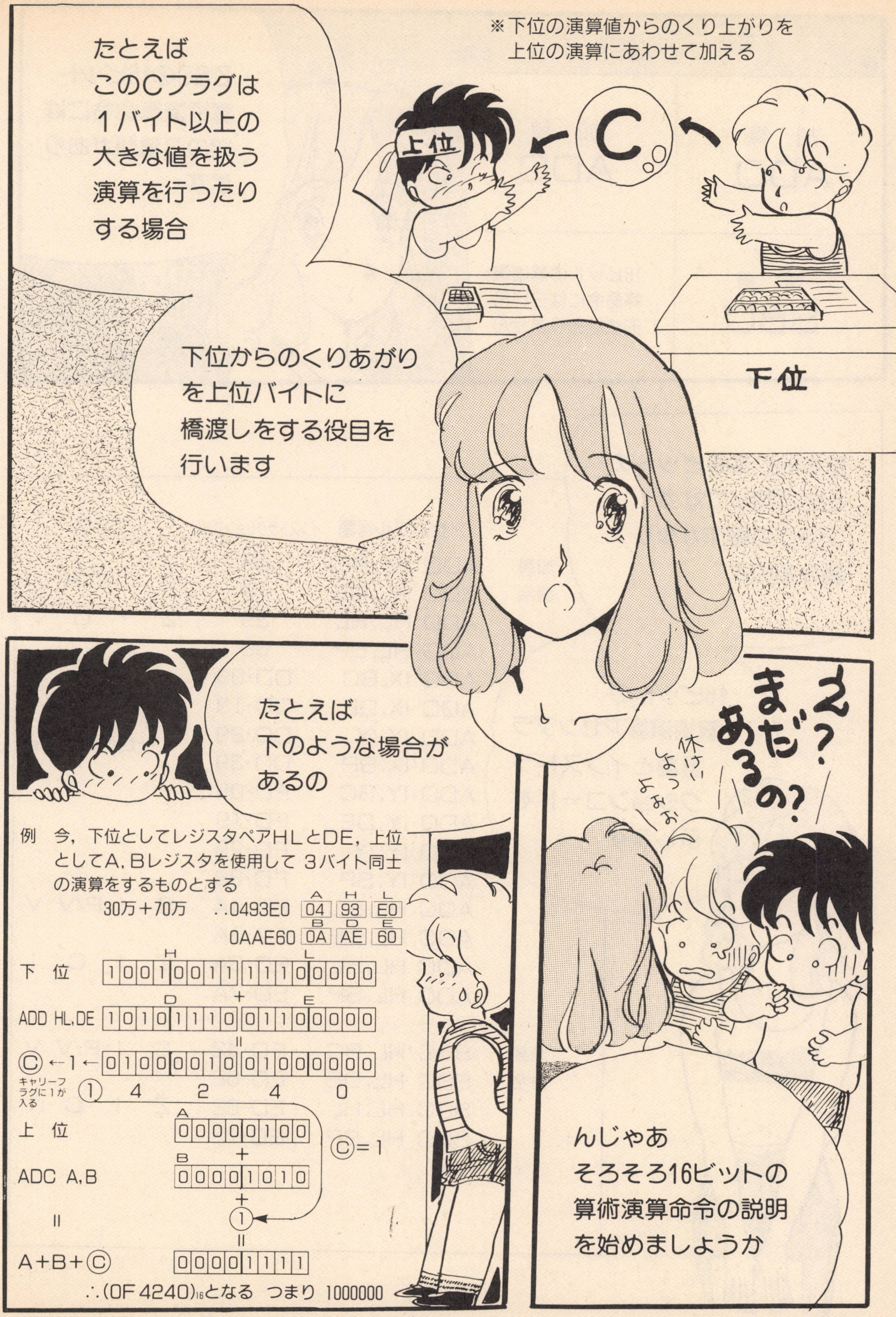
1	0	0	1	1	1	0	0

=9CH=−100

▶秋葉原では16日，一般書店でも18日に店頭に並ぶのに，なにゆえ年間購読は19日になっても届かないのだ!!　改善を願いたい。　千葉県・カリメwho is 替え歌連載再開8月号
【8月号にはがむばるから。(K子)】

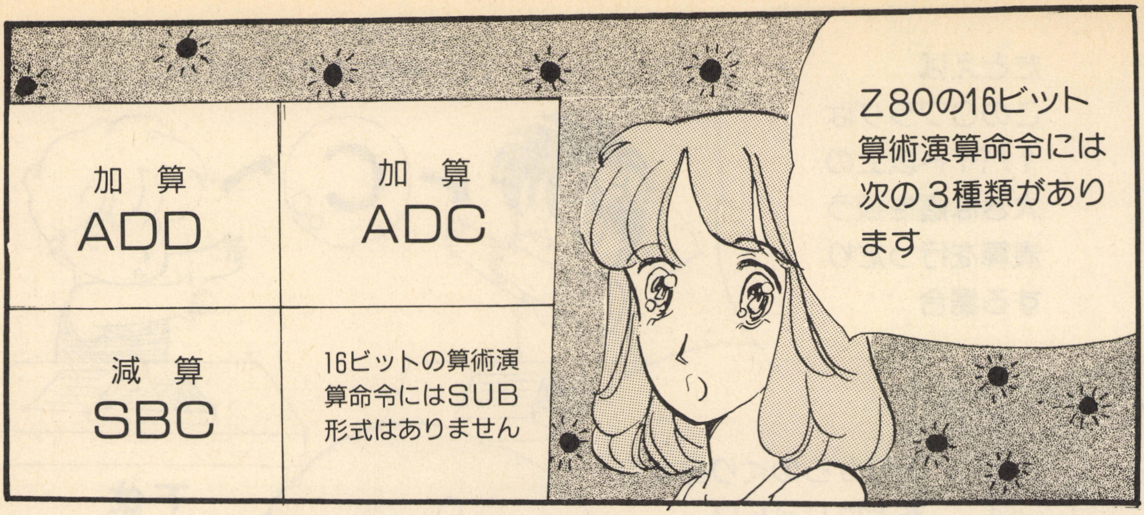


▶某月某日，部屋を掃除していて私は，ふと思った…………「月刊マイコンて，なんて場所を取る雑誌なんだ………」
【机にだって枕にだってなります。(K子)】
千葉県勝浦市・安嶋栄祐



▶①大学に受かった場合 バイトしてパソコンを買う ②大学に不合格だが公務員に採用された場合 給料を貯めてパソコンを買う ③どちらも失敗した場合 考えたことがありません……
日本一が好きな富山県・今度大学受験のRポイント

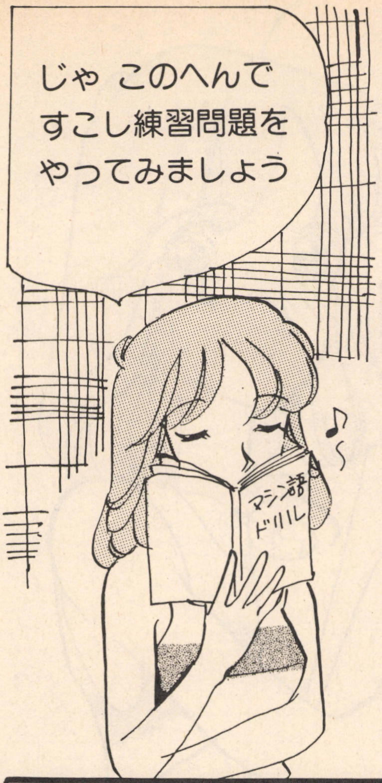
【結婚した場合。毎日おいしいお料理で夫を待つ。しない場合。一人でカップラーメン。(夢みるK子)】



	アセンブル言語	インストラクションコード	フラグ
加算命令	ADD HL,BC	09	S ・ P/V ・
	ADD HL,DE	19	
	ADD HL,HL	29	Z ・ C ↕
	ADD HL,SP	39	
	ADD IX,BC	DD・09	
	ADD IX,DE	DD・19	
	ADD IX,IX	DD・29	
	ADD IX,SP	DD・39	
	ADD IY,BC	FD・09	
	ADD IY,DE	FD・19	
	ADD IY,IY	FD・29	
	ADD IY,SP	FD・39	
	ADC HL,BC	ED・4A	S ↕ P/V V
	ADC HL,DE	ED・5A	
	ADC HL,HL	ED・6A	Z ↕ C ↕
	ADC HL,SP	ED・7A	
減算命令	SBC HL,BC	ED・42	S ↕ P/V V
	SBC HL,DE	ED・52	
	SBC HL,HL	ED・62	Z ↕ C ↕
	SBC HL,SP	ED・72	

・変化しない
↕ 演算結果にしたがってセット／リセットされる

▶いや!!えらいとこでみつかってしもうたな!! お父さん，お母さん，それから，友人にナイショにしといてよ! P.S. K子さん，こんど，ビフナイト送ります。 徳島県・オボッチャマ
【20歳をすぎれば，ニキビではないのっ。（K子）】



問題1　今HLレジスタに7FFFH，BCレジスタに8000Hが入っているものとする。次の演算を実行するとHLレジスタの値はどうなるか。

ADD　HL,BC

答

0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

＋

1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1 1 1 1 1 1 1 1　1 1 1 1 1 1 1 1　　∴FFFFHとなる

問題2　今，問題1と同じ条件でCフラグに1が入っていた場合，次の演算を実行するとHレジスタ，Cフラグ，Zフラグの値はどうなるか。

ADC　HL,BC

答　レジスタペア同士の演算はFFFFHなのでFFFFH＋1＝10000Hとなる。したがって Cフラグ＝1　Zフラグ＝0　HLレジスタ＝0000H となる

最後になったけど
レジスタの内容を＋1，－1
する命令を説明します

	アセンブラ言語	インストラクションコード
INC (＋1)	INC A	3C
	INC B	04
	INC C	0C
	INC D	14
	INC E	1C
	INC H	24
	INC L	2C
	INC HL	23
	INC BC	03
	INC DE	13
	INC SP	33
	INC IX	DD･23
	INC IY	FD･23
	INC (HL)	34
	INC (IX+d)	DD･34･d
	INC (IY+d)	FD･34･d
DEC (－1)	DEC A	3D
	DEC B	05
	DEC C	0D
	DEC D	15
	DEC E	1D
	DEC H	25
	DEC L	2D
	DEC HL	2B
	DEC BC	0B
	DEC DE	1B
	DEC SP	3B
	DEC IX	DD･2B
	DEC IY	FD･2B
	DEC (HL)	35
	DEC (IX+d)	DD･35･d
	DEC (IY+d)	FD･35･d

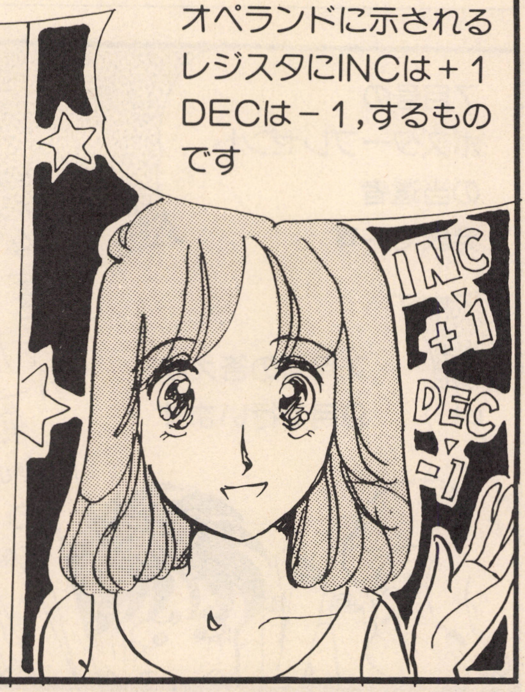
INC:
S ↕ P/V ＊
Z ↕ C ･

＊演算を行う前に指定したレジスタの値が80HならP/V＝1

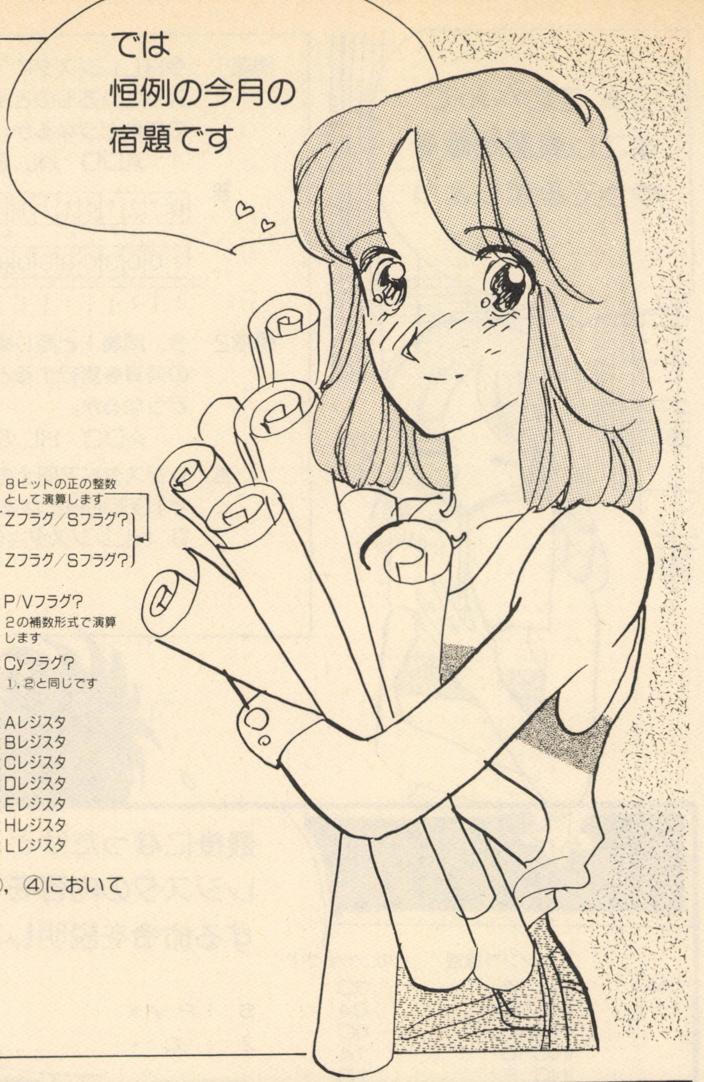
DEC:
S ･ P/V ･
Z ･ C ･

すべてのフラグに影響を与えません

この命令は
オペランドに示される
レジスタにINCは＋1
DECは－1，するもの
です



▶私「かるら」こと小関元はここに「35円ハガキに青春（の29％）」をかけることを誓います！明日から中間だぜいっ！テスト明けは「常連復活」！宇都さんのカバーっ！Zはどーしたんだよお！
新潟県上越市稲田△丁目……・ぐすん「かるら」だよおっ…
【やれるものなら，やってみなさい。（K子）】



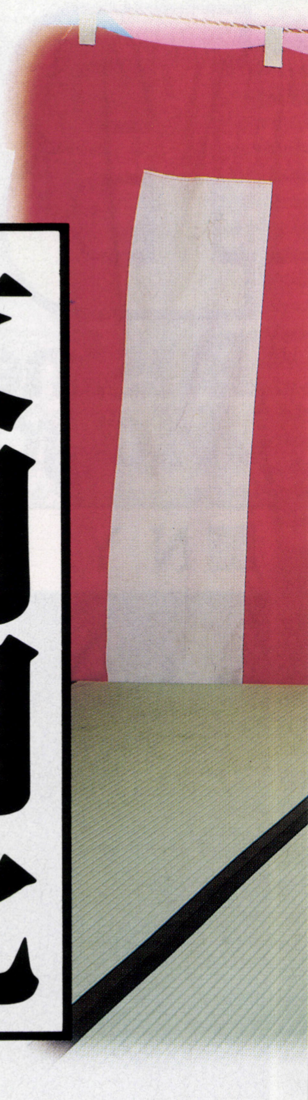

```
メモリ   インストラクション  ラベル    オペコード  オペランド
アドレス  コード
                            ORG      0C000H
C000  3A06C1  START:  LD       A,(0C106H)
C003  6F              LD       L,A
C004  3A05C1          LD       A,(0C105H)
C007  67              LD       H,A
C008  3A04C1          LD       A,(0C104H)
C00B  5F              LD       E,A
C00C  3A03C1          LD       A,(0C103H)
C00F  57              LD       D,A
C010  3A02C1          LD       A,(0C102H)
C013  4F              LD       C,A
C014  3A01C1          LD       A,(0C101H)
C017  47              LD       B,A               8ビットの正の整数
C018  3A00C1          LD       A,(0C100H)        として演算します
C01B  80              ADD      A, B              ;Zフラグ/Sフラグ?
C01C  79              LD       A,C
C01D  92              SUB      D                 ;Zフラグ/Sフラグ?
C01E  7B              LD       A,E
C01F  84              ADD      A,H               ;P/Vフラグ?
C020  7B              LD       A,E               2の補数形式で演算
C021  85              ADD      A,L               します
C022  84              ADD      A,H               ;Cyフラグ?
C023  76              HALT                       ①,②と同じです
                      ORG      0C100H
C100  64              DB       100               ;Aレジスタ
C101  64              DB       100               ;Bレジスタ
C102  4D              DB       77                ;Cレジスタ
C103  4D              DB       77                ;Dレジスタ
C104  7F              DB       127               ;Eレジスタ
C105  01              DB       1                 ;Hレジスタ
C106  80              DB       128               ;Lレジスタ
```

問題　このプログラムを実行すると①，②，③，④において
フラグはどう変化するでしょうか。

① Z,S　② Z,S
③ P/V　④ Cy

▶テスト前にマイコンを発売するのはやめて下さい。それからK子さんにお願いがあります。この下に2桁(行)以上のエコー希望。
愛知県春日井市・FM77キウイD2♡
【テストの日程をずらせばよい。(K子)】

BCM
Business Computer
Magazine
CHART
N.Y.



文明開化

株式は大切な資産を増やす効率的な利殖です。
マイコンショップ西神戸では経験やカンだけに頼らず、
独自のコンピューターソフトや書籍、かぶぬし倶楽部など、
最新のツールと株式情報で貴方をバックアップ、
初めての貴方でも、まったく心配無用です。
株式投資の夜明けがやってまいりました。

鮮明株価

りっちなかぶぬしクラブ

コンピューターによる株価チャートサービス、東証一部信用銘柄のボリュームレシオなどの分析データ一覧表配布など、株式投資判断のための基礎的資料を提供する独自のクラブです。従来の株式コンサルティング業とは全く違います。コンピューターをお持ちでない方にも、コンピューター分析による株式投資が実現しました。

会費は正会員の場合で入会金¥3,000、月会費¥2,500（但3月単位納付）詳しくは電波新聞社発行の「株価チャート分析・研究編」を、お読みいただくか、直接弊社までお問い合わせください。

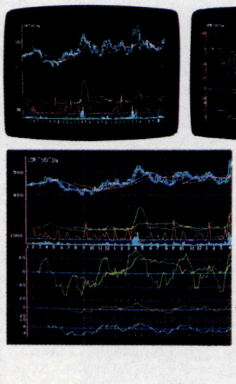
【THEびっぐなかぶぬし】

PC-9801シリーズ対応●定価¥200,000

独自のコンセプトによるダイヤモンドクロスが 確実な売り時、買い時を予測。あとは貴方自身の決断のみ。/東京一部信用銘柄全ての約550銘柄の3年分のデータが、既に9枚のディスクに収納済、しかも3年周期エンドレス方式の採用により、データディスクは寿命まで交換不要。/ディスク単位のデータサービスも実施中！詳細はお問い合わせください。/入門者の方にも安心な40銘柄にも及ぶグラフ、並びにチャート分析集がマニュアルに添付してあります。/カーソル機能の追加で、一段とグラフが見易くなりました。その他「りっちなかぶぬし」をスピード、機能面からグレードアップ。かならずご納得いただけます。

【THEりっちなかぶぬし】

PC-88シリーズ、X1ターボシリーズ対応
好評発売中！定価¥140,000



【 りっちなかぶぬしライト 】

PC-98LT専用・データ付●定価¥98,000

待望の液晶フルモニターラップトップコンピューター、「PC-98LT」。その機動性と能力をフルに活かして登場した「りっちなかぶぬしライト」。週足と日足、両方のデータを持ち、あらゆる方向からの株価分析を実現しました。勿論「りっち」や「びっぐ」で定評のあるデータサービスもフルサポートしています。東証第一部、約550銘柄の最新株価データを、週足で2年分、日足なら96日分付属、万全の体制で情報システムを確立しました。「カン」の時代から「データ」の時代へ。私達はいつも最先端を見つめています。

※データサービスについてはお問い合わせください。

【 最新版・株価チャート分析・研究編 】

電波新聞社刊●¥2,000

株式投資とパソコンを結ぶ、株価チャート分析の解説書、電波新聞社から好評発売中！マイコンショップ西神戸の株価分析ソフトとあわせてご活用下さい。

お求めはお近くの書店、または電波新聞社出版販売部まで。〈電波新聞社・〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111〉

好評発売中・電波新聞社刊・MTBOOKS株価チャート分析、入門・実戦編・各¥1,800

【びっぐ用日経テレコン対応オプション】

堂々完成！定価¥20,000詳細はお問いあわせ下さい。

【株主繁盛記】

株式資産管理システム企画中！近日発売、価格未定

COMPUTER COFFEE

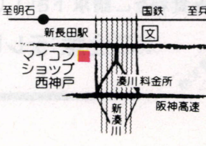
財テク喫茶りっちなサンタ

いま話題の文字放送による最新の株価情報、パソコン株価分析システムの時間制無料使用・書籍の無料貸出・分析データ一覧表の会員割引販売など特典もいろいろ。財テクの書籍・雑誌なども各種取り揃えて、ご来店をお待ちしています。

神戸市中央区花隈通28-14
(遺族会館2F)
☎078-382-2055

定休日・毎週木曜日
営業時間AM10:00〜PM7:00

マイコンショップ西神戸



※資料請求はマイコンショップ西神戸にはがき又は封書でお申し込み下さい。

〒653 神戸市長田区西尻池町2丁目5-18☎078-611-4194

ROUND SYSTEM LABORATORY INC

NEC PC-9801E/F/m スーパー財務/テレビ元帳

5インチ2DD、2HD、8インチ2D、3.5インチ2HD（サンプルのソフトもあります。）
PC-9801E/F/M/VM/VX/UV対応　　サンプルデータ付（仕訳2000データ入）

デラックス **¥148,000**

「スーパー財務/テレビ元帳」は、大変優れたお薦めできる会計ソフトです。

早稲田大学教授・商学博士・日本会計研究学会会長
染谷恭次郎

始めての方でも完璧に使える。この「安心」が最大の特徴です。!

★停電しても、操作を間違えても、ハードが故障しても、プログラムやデータはこわれません。
★操作の方法は付属のサンプルデータを使ってガイドブックでレッスンするだけで誰でもすぐ分ります。
★簿記に弱い方は「仕訳虎の巻」を見るだけで仕訳ができます。勘定科目の設定をお手伝いもします。
★使用中にどんなトラブルが起こっても一日で解決します。（今までの実績100%）
★部厚い説明書はありません。使い方はすべて画面中にメッセージや説明文、警告文で出るマニュアルレスです。
★事故を未然に防ぐ安全対策、待時間の無いリアルタイム処理、これが開発のコンセプトです。

「スーパー財務/テレビ元帳」Qシリーズ デラックスのジュニア版です。商店、個人企業向の記帳専用小型会計ソフトですが、後日デラックスへバージョンアップできます。性能はデラックスと同じで、超高速、トラブルフリーです。（¥68,000但しユーザー直販のみ）

「スーパーアドレス」 999人の住所録で、名前や住所の一部からでも検索は自由自在です。又インデックスによる高速複合検索も出来るため色々の用途が あります。メールシールへのプリントも可能（¥15,000）カタログ、説明書、マニュアル等ありません。

「スーパー財務/未成工事台帳」いよいよ出荷!建設工事業の方々に朗報(デラックスと連動します。)
300件の工事についての収支が「テレビ未成工事台帳」でいつでも見られます。全工事の台帳印刷ももちろん可能（15インチプリンター要）

「スーパー財務/部門別損益計算書」 本支店別、部課別、セールスマン別など最大900分類まで可能。デラックスのデータから超高速で指定部門の指定期間の損益計算書を作ります。（¥20,000）マニュアルレスです。

★「スーパー財務/テレビ元帳」はRAMディスクを使わなくてもリアルタイム処理です。無停電装置が無くても安全です。
このソフトより早くて安全な会計ソフトがありましたら、お見せ下さい。デラックスを無料進呈します。

★勘定科目の設定を代行するサービスを始めました。（¥10,000）不馴れの方、特殊業種の方、特殊法人の方ご利用下さい。

適合業種	あらゆる業種、法人、個人、組合、団体（複数可）
勘定科目	全部自由設定、漢字簡易入力、カナ漢字変換
勘定科目数	補助科目を含め最大600科目（それ以上はオプション）
仕訳件数	1ディスクに6,000仕訳（借方＋貸方で1仕訳です。）（F2、VF2用5′2DDは3,450仕訳）
金額	1件合計共99億円まで。（摘要は文節可）
摘要	漢字12字・カナ20文字・パスワード198個・パラパラ入力 パスワードプラス（機能）パスワード＋漢字、ANK
仕訳データ入力	デラックス：指定範囲内は、過去、来月のデータの入力・訂正・削除可（日付のみの指定）全部一画面

画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S,P/L、テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比表、テレビ資金繰実績表、その他（日付順・番号順）月次・通期利益計算表
印刷出力	総勘定元帳、補助簿、勘定科目残高表、貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、資金繰実績表、月次損益計算書、その他 オプション：部門別管理、工事台帳、その他
機器構成	PC-9801 E/F/M,VF,VM,VX、UV,CRT,プリンターはPC専用は全部使えます。（RAM384KB以上）
提供メディア	5′2DD、5′2HD、8′2D、3.5′2HD
附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

※ご使用中の会計ソフト（10万円以上のもの）下取りのご相談に応じます。（但し最新版に限ります。）
※会計事務所向として、「スーパー財務/テレビ元帳」は、特に威力を発揮します。
※簿記初級の方から専門家の方まで、本格的な会計事務が出来ます。（簿記に自信のない方のために「仕訳虎の巻」附属）
※NEC BIT INNでご覧になれます。ご来社されましたら各種ソフトと比較テストも致します。

★なるべく直接ご注文下さい。（各種特典あり）
★専用用紙もありますが、全部普通用紙でも使えます。
★業者取引はメーカー認定店に限ります。
★資料をご請求下さい。（なるべく〒200同封）

〈ご注意〉
当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

※ご注意：テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。（勝手に使うとバチが当ります。）

資料請求券 マイコン 8P

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

Super mz MZ-2500 『スーパー財務/テレビ元帳』¥128,000

MZ-2861でもこのソフトは完動します。MZ-2861専用カスタムソフトを企画中。

「スーパー財務/テレビ元帳」はリアルタイムソフトです。

早稲田大学教授・商学博士、日本会計研究学会会長
染谷恭次郎

「スーパー財務/テレビ元帳」は大変優れたお薦め出来る会計ソフトです。私も使っています。

「スーパー財務/テレビ元帳」は、あなたのMZ-2500の価値を100倍高めます!
会計ソフトには解決すべき問題点がいくつかありますが「スーパー財務/テレビ元帳」は全部クリアしました。

★不意の停電、不用意の誤動作、ハードの故障、メディアの損傷でも、入力済のデータは安全です。
★全く順不同の日付で仕訳データを入力しても、全く待時間なしであらゆる帳表が出力します。
★いちいちマニュアルを見なくても操作方法は全部画面の中にあります。練習はサンプルデータでします。
★仕訳データの入力を「早く」「楽に」「正確に」するためのアイデアが一杯です。毎時200仕訳は楽に入力できます。
★これは「スーパー財務/テレビ元帳」開発のコンセプトです。そして「スーパー財務/テレビ元帳」だけ可能となりました。
★簿記に自信のない方のために「仕訳虎の巻」が附属しています。又、勘定科目等の設定も代行致します。(¥10,000)

適合業種	あらゆる業種、法人、個人、特殊法人、組合、団体
勘定科目	全部自由設定、簡易科目名漢字入力、カナ漢字変換
補助科目	任意の科目に任意の数の補助科目設定可
勘定科目数	補助科目を含めて600個まで
仕訳件数	1枚のディスクに6,000件、最大12ヶ月分に自動配分
金額	1件、合計共99億円まで。(オプション999億円)
摘要	漢字12字、カナ20字、パスワードプラス機能 パスワード198個
マスターファイル	自動月次残高算出機能付ランダムファイル
データファイル	超高速日付順検索付ランダムファイル
使用言語	SUPER BASIC+機械語
演算速度	毎秒4万回検索
プリンタースピード	プリンターの限界速度で連続ノンストップ
プリンター用紙	全部普通のストックフォーム、元帳は専用用紙もあり

画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S,P/L、テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比、テレビ資金繰実績、当月、通期利益表
印刷出力	総勘定元帳、補助簿、試算表、貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、資金繰実績表、予算実績対比表、月次損益計算書、その他
オプションソフト	特殊法人決算書、部門別利益計算書、工事台帳、手形管理、固定資産台帳(予定)
機器構成	MZ-2500 FD×2、256KB増設RAM MZ-1D26(CRT)又は同等品、辞書ROM MZ-1P18(漢字プリンター)又は1P10A,1P11A, NEC PRシリーズ、NMシリーズ EPSON VPシリーズ、その他
提供メディア	3.5インチ2DDフロッピーディスク×2
附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

ラウンドシステムのMZ情報(62-8)

①MZ-2500用スーパー財務/テレビ元帳は、MZ-2861で完動テスト合格です。MZ-2861のユーザーは、MZ-2500用財務、アドレス、今秋発売の「スーパー給与計算」をご心配なくご使用頂けます。
②MZ-2861専用のビジネスソフトは、「カスタム」としてユーザーニーズに合わせたものを制作の予定です。これはMZ-2861が今までの16ビットパソコンの域を越えた素晴らしいものだけにパッケージソフトだけではもったいないからです。
③MZ-80K、80C、80B、2000、2200のビジネスソフトのサポートは従来通り続けます。(700、1500、X1はありません)MZ-2500、MZ-2861、ハード一式特価提供システム販売もあります。(インストラクター派遣も出来ます。:有料)

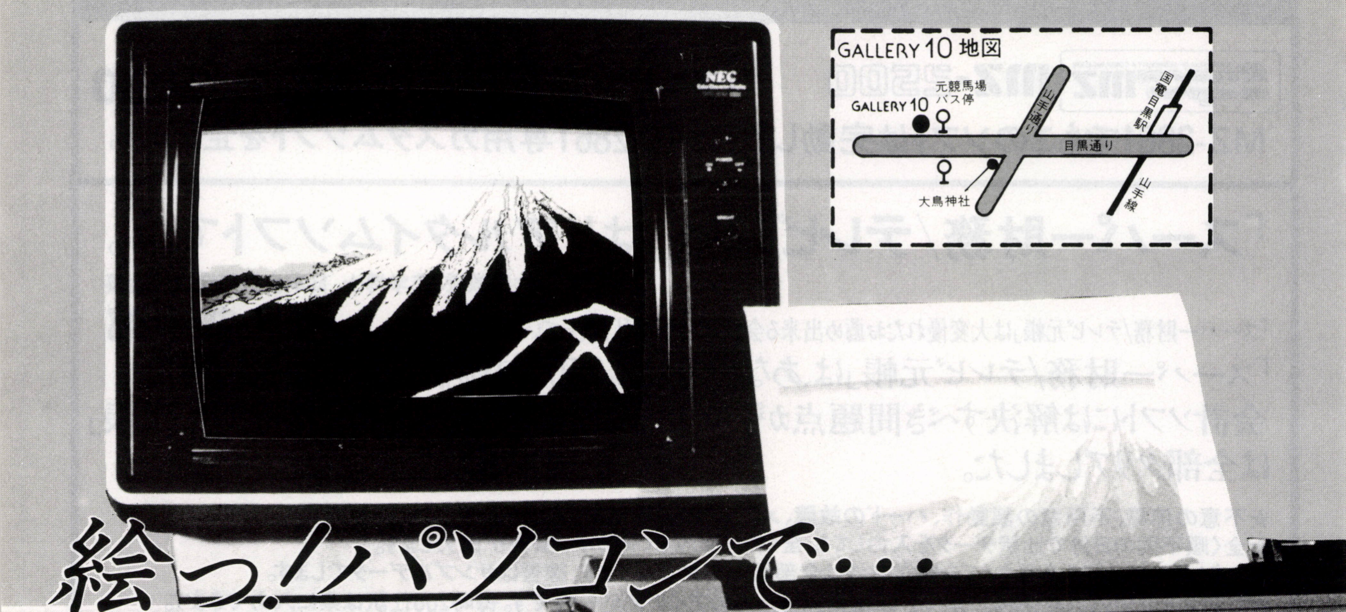
★「スーパーアドレス」999人の住所録(名前を忘れても検索は自由自在です。)カタログ、説明書、マニュアル、パッケージはありません。¥15,000(〒共)
★「スーパー財務/部門別損益計算書」完成しました。¥20,000です。(但し、これ単独で使えません。)

★ユーザー直接のご注文を歓迎します。(即納します。)
Dシリーズソフトのユーザーはスーパーシリーズは特別価格
★業者の方はSBCソフトウエア(株)へお問合せ下さい。
〈ご注意〉当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

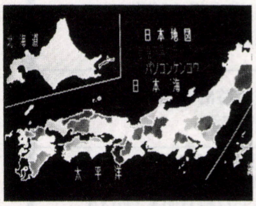
〒560 大阪府豊中市上野西3-2-25 TEL06(849)6982 FAX06(849)6744
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座/銀行口座 大阪5-95182
三和銀行豊中支店 (普) 313000
三菱銀行豊中支店 (普) 4323108

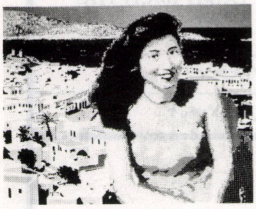
※ご注意:テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。(勝手に使う人の知的水準を疑います。)

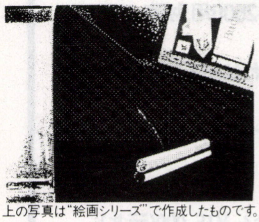
資料請求券 マイコン -8M



絵っ!パソコンで…







上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

好評発売中　世界第一のグラフィックソフト

絵画 NO.9

PC-9801/E/F/M/VF/VM用

- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 5000色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

好評発売中　世界第一のグラフィックソフト

絵画 NO.9

PC-98XA用

- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 10^{47}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

好評発売中　世界第一のグラフィックソフト

絵画 NO.10

PC-100用

- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 10^{22}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

新発売　絵画シリーズ用

編集プログラム

- 画面編集プログラム、プリンタ編集プログラム等、編集プログラムNO.1〜NO.3などをそろえております。
- 絵画シリーズのユーザーのための限定発売となります。
詳しくはお問い合せ下さい。

上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

●今までにないカラーハードコピー機能。カラーインクジェットプリンターにより自分で描いたものをカラーハードコピーができる楽しさ、便利さ、驚異の的!!（絵画NO.3）
●絵と文字が同一画面に描けるカラー漢字ワープロ機能（絵画NO.2、3）
●ロード部分のプログラムをユーザーに開放しました。（絵画・全種類）
●画面をフロッピーに保存し、また再生するロード、セーブ機能（絵画・全種類）
●グラフィックデザイナーが選んだ198色を搭載しています。（絵画・全種類）
●直線、円、四角形をはじめ平行線、垂直線、水平線、点線など使う側に適した多種多様の機能を搭載（絵画・全種類）

本格汎用グラフィックソフト 絵画 シリーズ

好評発売中 世界第一のグラフィックソフト	絵画 NO.10	PC-100専用 ¥398,000
好評発売中 世界第一のグラフィックソフト	絵画 NO.9	PC-98シリーズ・PC-98XA用 ¥398,000
好評発売中 最高品位グラフィックソフト	絵画 NO.8	PC-8801mkIISR用 ¥258,000
	絵画 NO.7	PC-98シリーズ用 ¥298,000
	絵画 NO.6	PC-100専用 ¥258,000
	絵画 NO.5	PC-100専用 ¥198,000
	絵画 NO.4	PC-9801用 5インチ版・8インチ版
	絵画 NO.3	PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版
	絵画 NO.2	PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版
	絵画 NO.1	PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

●PC-9801/E/F/M/VF/VM用も発売

好評発売中

PC-98XA・PC-100
PC-9801・PC-8801用
パソコングラフィック汎用ソフト

絵画シリーズ

資料請求券 MC-208

製造元 (有)高平商会
本社●〒153 東京都目黒区目黒4丁目23番2号
GALLERY 10●東京都目黒区目黒4丁目11番4号
tel. 03(711)8775
FAX 03(791)4781

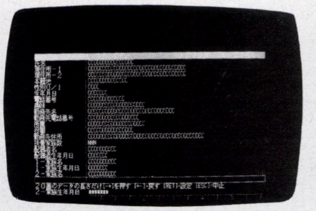
ダイナファイルPRO

3つのリアルタイム機能
○リアルタイム伝票発行
○リアルタイムコード入力・登録
○リアルタイム印刷機能

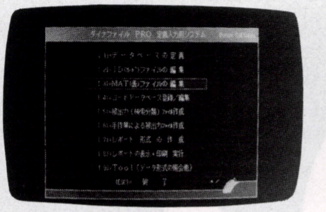
カード形式と表形式、両データが同時管理の快適ソフト！

すべてはデータ形式の定義から！

データ形式は項目名、文字数、属性の3要素をカーソルキーとリターンキーの操作で簡単で誤りなく設定できます。
ずばり設定したとおりの画面表示で操作そのものに楽しさを覚えてしまいます。
データ処理システムのプラモデルと言われております。



だれにでも高度な処理が実現できる
やさしい対話メニュー方式！



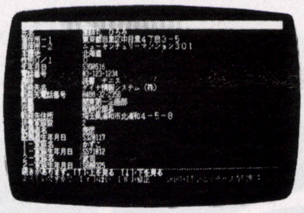
強力なユーザーメニュー作成機能で
自分だけのシステムが完成します。

分析と応用

リレーショナルなファイルの操作で分析から応用へ多次元的解析！

- データ形式項目の追加、削除、文字数の変更等、今までのデータを全くムダにしません。
- 何枚ものカードや表にまたがるデータも簡単集計のデータ横切断出力機能で品目別の販売実績等高度な分析が可能。

カード形式ファイル！

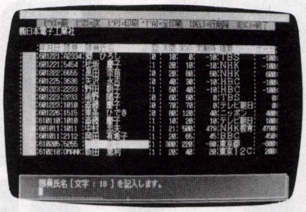


顧客等のデータ処理に最も適したカード形データファイル、編集しながらいきなりそのカードを印刷できます。

条件選択

合体

条件選択



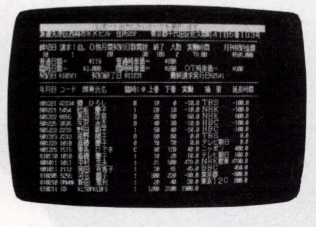
表形式ファイル！

毎日の販売したドキュメントなら集計が得意な表形式ファイルにおまかせ！　カードと表は1対1の対応で効率的。

○とても難かしくて高価なデータベースソフトは使えるようになるまで苦労します。もし使えなかったとしても恥しいことではありません。ソフトそのものに使い易さを求めるのが当然だといえます。ダイナファイルPROはその名のとおり対話型で操作する入門者から仕事ソフトのプロの方が専用アプリケーション開発まで対応できる使い易い本格的なデータベースです。

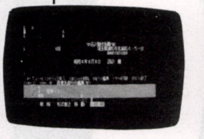
効果的な帳表出力を得るぞ！

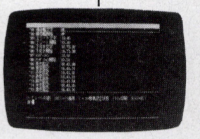
カード形式と表形式は出力時に合体します。顧客名データや集計結果等強力なレポートジェネレータが、影で巧な演出！



横幅136桁までの帳表出力が設定できます。
ビジネスには当然ですね。

名脇役参上!!





スクリーンでデータのレイアウトや計算式の設定をして出力フォームを作ります。関数はBASICに用意されているものすべて使用可。標準偏差もあり実験データの分析にも便利な強力なレポートジェネレータ！

DBソフトではじめてのプリンタコントロールデータベース、倍角やカラー指定も自由自在！
カラー、上下付き文字OK
制御コードはユーザーが編集できます。

この他の製品

○ダイナカードFM　¥40,000
FMシリーズ用対話型リレーショナルデータベース、グラフ作成機能有。
FM-16β、FMRシリーズ対応。

○大容量高速カルテ検索システム　¥9,800
2HDディスクで約21000人の患者のカルテ番号を検索、名前入力で5秒以内で表示。

○「プリンタ使いこなし入門」　¥2,000
プリンタハード、ソフト解説と便利なプログラムがいっぱい！
プリンタユーザー必携の書　㈱山海堂

○「リレーショナルデータベース」
dBX-PCの使い方」¥2,300
パソコン中級者向簡易カード式リレーショナルデータベース全リストを収録。グラフ機能プレッセ98とのデータコンバート機能等があります。
フロッピ領布サービス有。㈱山海堂

主な特徴

○RAMディスク対応で検索テーブルのみRAM上に常駐させておくことが可能。
○アスキーファイルの入出力機能で他のDBからデータ移入可能、一太郎文書ファイル生成機能。
○コード入力対応でリアルタイムに変換できる。コード番号が分からなくても文字列検索で入力可能。
○CONFIG. SYSファイル他を編集するためのスクリーンエディタ標準装備。
○罫線対応(PC-9801シリーズ)。
○強力な伝票発行機能。
○市販伝票用紙レイアウト対応。

高機能データベースの時代が始まった！

High Performance Relational File Data Base management with Easy Operation Data Base Sensation!

必要機器

ダイナファイルPROを使用するためには次の様なシステムが必要です。
○PC-9801シリーズ(初代機は除く)
(メモリ512KB以上)
※RAMディスクを利用する時は2MB以上。
○FM-16βシリーズ(768KB以上)。
　FMRシリーズ
　専用高解像度カラーディスプレイ、漢字プリンタ
(固定ディスク対応)

○VARビジネス対応で貴社にも利益！

ダイナファイルPROの特に適した応用例の一部
○顧客管理○在庫管理○元帳管理○文献管理○販売管理○納品請求書発行○売り掛け・買い掛け管理○手形管理○パートさん管理○仕入管理○見積書作成○不動産物件管理○建物工事台帳○受注管理○運送業車両管理○美容院カルテ顧客管理○その他

PC、FM用
(8インチ、5インチ2HD、2DD、フロッピーディスク3枚添付)

●価格
¥58,000

※安全のためにバックアップをとることができます。

㈲ダイナックス　☎0488(32)2356
〒336　埼玉県浦和市北浦和4-5-8　吉田ビル5F

資料請求は電話、ハガキで

●本ソフトの御購入は、有名マイコンショップか当社宛まで現金書留でお申し込みください。
●御注文の際は機種メディアを記入してください。
振込銀行／埼玉銀行北浦和西口支店(普)710434　富士銀行北浦和支店(普)1350593

C-SQL
Power-SQL

C言語からRDBを直接操作
ADLを超えたアプリケーション開発ツール

Cプログラムの中でSQLコマンドが使える

- ◆大量データを扱う応用プログラムの開発効率が飛躍的に向上します。
- ◆複雑なファイル管理・操作はRDB標準言語「SQL」がすべてサポートします。
- ◆データベースの定義・修正・削除は対話式でできます。
- ◆同一データベースを複数の応用プログラムで共用できます。
- ◆開発環境を統合化し、ノウハウの共有が容易になります。
- ◆いつでもLANへ移行できます。

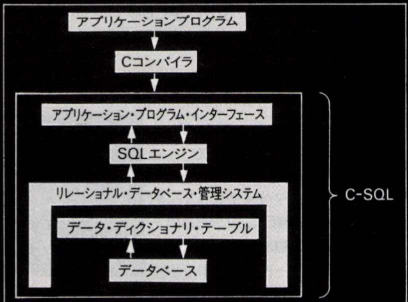
C-SQL		148,000円
Power-SQL(VAR契約者のみ)		
	シングルユーザ版	280,000円
	マルチユーザ版	480,000円

『C-SQL』は、C言語で組んだプログラムの中に、RDBアクセス言語「SQL」を直接記述できるアプリケーション開発支援ツールです。この『C-SQL』をさらに機能強化し、VAR専用に提供する『Power-SQL』。いずれも従来のADLに満足できないエキスパート、ソフトハウスの方のための強力なツールとして製品化されました。

「コンパイルできるRDB」「C言語が使えるRDB」「LANに対応するアプリケーション」を実現する㈱シンプルプロダクツの傑作です。

「SQL」は、ANSI(米国規格協会)によって認知された世界標準RDBアクセス言語です。CREATE TABLE、CREATE INDEX、MODIFY TABLE、DEFINE VIEW、DROP、DELECTEなどのデータベース定義コマンドと、SELECT、INSERT、ASSIGNなどのデータベース操作コマンドからなり、平易な操作で複雑なアプリケーションの開発を可能にします。

『C-SQL』『Power-SQL』は、これらの「SOL」を記述可能とする「msequel」と、これらをサポートする周辺関数群で構成されています。



※Power-SQLでは、ファイルに対して直接 読み書きできる「RIO」が提供されます。

JP 株式会社 シンプル プロダクツ　〒150 東京都渋谷区宇田川町2-1-508 TEL.03(496)5872

NEW データーベース開発環境
C言語でRDBが使える

10BASEIII & C-SQL

(シンプルプロダクツ)

★荷村知宏，小屋迫光太郎

はじめに

最近データベースも，その開発環境の見直しが活発になっているのではないでしょうか。もともとパソコンのデータベースソフトウエアはその世界が閉ざされたもので，各メーカーによって使い方や開発環境は異なっているのが現状です。また，通常のデータベースではメーカーから提供されている開発言語によって，開発されるのが普通で，その言語やコマンドの範囲を超えて，繊細な処理を実現することはまず不可能でした。

さて，今回とりあげたC－SQLはそんな閉ざされた，データベースの世界を切り開く，VARならずとも，10ＢＡＳＥⅢ愛用者にとって，まさに朗報ともいうべきものです。それでは早速C－SQLを簡単に紹介しましょう。

C-SQLの概要

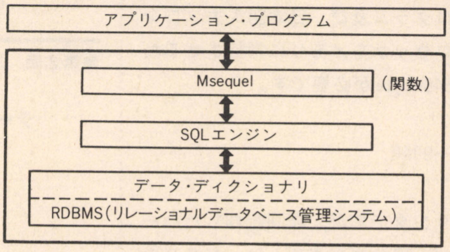
C－SQLはその名が示すように，10ＢＡＳＥⅢの持つデータベース問い合わせ言語ＳＱＬのC言語バージョンというふうに理解してください。

10ＢＡＳＥⅢの開発・発売元である㈱シンプルプロダクツからこのたび発売になりました。価格は148,000円で対応機種はＰＣ－9801シリーズ（ＸＡ，ＬＴを除く）です。このＳＱＬがC言語で使えるということのメリットはかなりあり，今回とりあげるアプリケーションもそのメリットを十分に活かした例です。

また，既に10ＢＡＳＥⅢを利用しているユーザーはC－ＳＱＬを利用してアプリケーションを作成することにより，それまで蓄積されてきたデータを，さらに，きめ細かな処理によって活用できるようになっています。まずはC－ＳＱＬを概観してみましょう。

データベースのアクセス方法は**第1図**のようになっています。又，ライブラリ一覧を**第1表**に，ＲＤＢとしての能力を**第2表**に示します。

⬇第1図　C-SQLによるデータベースのアクセス方法



⬇第1表　ライブラリ一覧

fxpcinit：初期化を行う。
fxpcexit：fxpcinitの解除
exit　：すべてのファイルをクローズする。
fdisp　：画面レイアウトファイルを呼び込み出力する。
fldinp　：コンソールより入力された文字列等を指定位置に表示させバッファに格納する。
intinp　：同上（数値）
fxprintf：スクリーンライブラリ
　・スクリーンの指定位置に文字列等の表示を行う。
　・スクリーンの指定位置にアトリビュートをセットする。
pr　：文字列のプリンター出力
prout　：プリンタの制御コードセット

★常駐させるメモリの大きさ：約215K以上

⬇第2表　ＲＤＢとしての能力

テーブル数／データベース	無制限
レコード数／テーブル	無制限
項目数／レコード	420
インデックス数／テーブル	無制限
文字数／レコード	8,000バイト
文字数／項目	1,550
文字数／インデックスキー	250
実数の範囲	$\pm 10^{308}$
数値精度	14桁
ソートキーの数／ソート	5
一度に結合できるテーブル数	16
データタイプ	文字・整数・実数・日付
データベースの定義言語	SQL言語
データベースの処理言語	SQL言語
索引	B-Tree

▶私は創刊以来ベーマガを読んでいて，数学部という所にも所属していましたが，現在文学部志望です。皆さんも早く更生しましょう。
東京都・数学の赤点3回目
【"化学の先生になるんだ"。と決意した中学時代だった。(K子)】

試作アプリケーションの概要

それでは，C－SQLを利用して今回試作したアプリケーションを紹介しましょう。このアプリケーションは今まで10BASEⅢで行っていた売上管理のデータを，このC－SQLを利用して棒グラフとして出力させようというものです。まずは，その出力結果をご覧ください(**第2図**)。

用意したハードウエア

PC-9801（640Kbyte実装）

C－SQLの一部とアプリケーションプログラム及び，日本語入力フロントプロセッサをメモリに常駐させるため，640Kbyteが必要です。

NM－9950

プリンタですが，今回制作したハードコピー用のプログラムは，NECの201系のプリンタなら，大抵はうまく動きます。

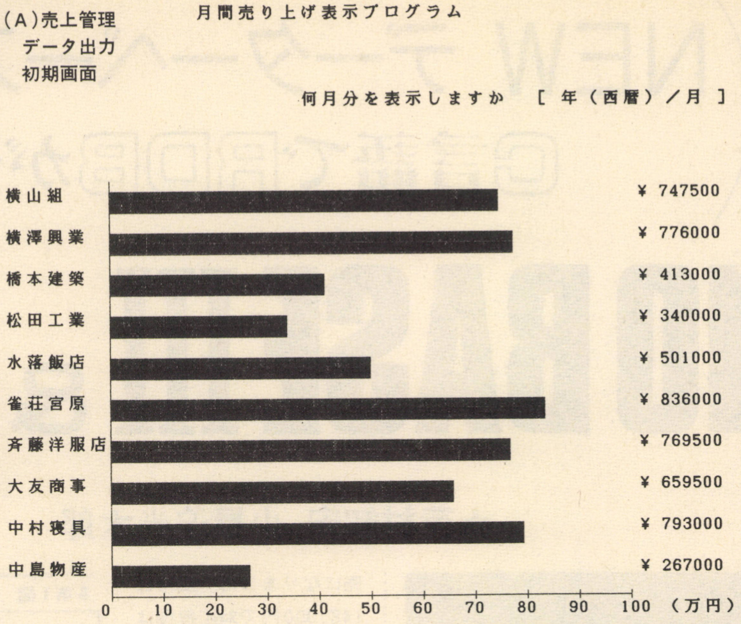
試作アプリケーションの説明

今回作成したプログラムは次の3本です。

●10graph. c

メインプログラムで，オペレータとのやり取りや，プログラム全体の流れを制御しています。10BASEⅢ付属のサンプルテーブルである，“tokuisaki”，“syouhin”，“uriage”という三つのテーブル(各テーブルの構造については**第3表**を参照）からデータを取り出し，下記のグラフィック関数を呼び出して，**第2図**のように，月別に，各社ごとの売上金額合計を，棒グラフとして表示します。出力先は，画面とプリンタです。

●第2図



●第3表　三つのテーブルの構造

テーブル名　: shouhin（商品テーブル）

scode	hinmei	baika	genka
1	事務用デスク	36500	24000
2	事務用チェアー	11000	7000
3	キャビネット	67000	45000
4	ロッカー	46000	31000
5	ボード	89500	59000

テーブル名　: tokuisaki（得意先テーブル）

tcode	tokuisakimei
1001	大友商事
1002	東洋商事
1003	松田工業
1004	和光企画
1005	中島物産

テーブル名　: uriage（売上テーブル）

scode	tcode	uriagebi	urisuu
1	1001	3／21／86	12
2	1003	3／23／86	10
3	1002	3／23／86	5
2	1005	3／25／86	6
4	1004	3／26／86	5

▶先日，映画『チャンプ』を見た。前に見た時も泣いたが，今回もまた男泣きしてしまった。必死に涙が目からこぼれないよう耐えていた。男って損ですね。こういう時，思いきり泣けないから…。P.S.『妖姫伝』はつまんねえなあ。P.S.2 めぞん一刻⑮は感動!!
砂の惑星　鳥取・ナイーブな惑星商人　BAL
【『アウトサイダー』で，鼻水がでてしまう程じわっときてしまった。（B級映画館ズキなK子）】

●glioutyｃは

グラフィック関数ライブラリ，

●hcopy.cは

画面上の棒グラフをプリンタに出力する関数です。

第3図では10ＢＡＳＥⅢにより，蓄積されたデータをＣ－ＳＱＬをインターフェースにして10ｇｒａｐｈ．ｃが取り出し，棒グラフに加工して表示するということを示しています。

使い方

1. まず10graph.c・glioutyc・hcopy.c の三つをそれぞれコンパイルし，Ｃ／アセンブラインターフェースの中の，msequel. obj とリンクして下さい。
   ex.（四つとも同じディレクトリにある，又はpathが設定されている場合）
   cl 10graph.c glioutyc hcopy.c msequel ⏎
2. config. sysを**第4表**のようにして，ＭＳ－ＤＯＳを立ち上げます。
3. Ｃ／アセンブラインターフェースの中の，crts. exe を実行します。
4. プロンプトが返って来たら，10ＢＡＳＥⅢのディクショナリテーブル(**第5表**を参照して下さい）及び，tokuisaki. tbl，shouhin. tbl, uriage. tblの入ったdisk をＢドライブに入れ，Ｂドライブをカレントドライブにして下さい。そして，上記のテーブルの入ったディレクトリをカレントディレクトリにして下さい。
5. 10graph. exeを実行し，画面の指示に従って，出力先，グラフを見たい月を入力します。月の入力時には，例えば1986／03といったように入力して下さい。

使用上のポイント

- このプログラムでは，売り上げの合計金額を最高で100万円と設定してあります。これを変えるにはプログラム中で定義している変数ratioの値を変えます。このプログラムでは
  ＃define ratio 2500L
  となっており，これは1ドットが2500円に相当するということを意味します。ただしこれではグラフの下に表示されるゲージは変わりませんから，そちらも適当に変えて下さい。
- メモリが640Kbyte ない場合には，ＡＴＯＫ，ＶＪＥといった日本語入力フロントプロセッサを外して立ち上げ直してみて下さい。もしかすると実行可能になるかもしれません。
- グラフィックの出力にはＬＩＯを使っています。グラフィックの関数については，**第4表**を見て下さい。

プログラムリスト

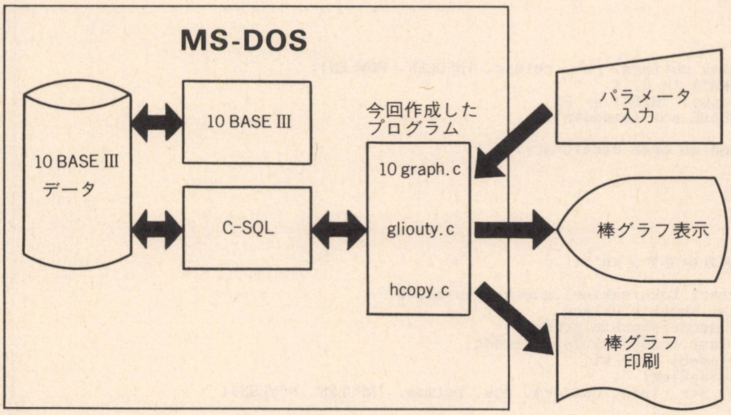
10graph.cを**リスト1**，glioutyc を**リスト2**，hcopy.cを**リスト3**に掲げます。

おわりに

今回の試作プログラムでは，Ｃ－ＳＱＬのすべての機能を紹介することはできませんでしたが，Ｃ言語によってデータベースをアクセスできることの大きな可能性は，単なるビジネスアプリケーションとしてだけではなく，データベースを，その他のジャンルのアプリケーションとしても活用できることを示唆しています。本記事により，従来のデータベースソフトでは味わえなかったものを感じとっていただければ幸いです。

●**問合せ先**
(株)シンプルプロダクツ
〒150 東京都渋谷区宇田川町2－1－508
☎03（496）5940

●**第3図** 今回作成したプログラムとC-SQLの関係



●**第4表**
Config. sysの設定

```
FILES＝30
BUFFERS＝10
DEVICE＝ATOK4A. SYS
DEVICE＝ATOK4B.SYS
DEVICE＝ATOK. DIC
```

●**第5表** **10BASEⅢのディクショナリテーブル**

```
TABLES. TBL
FIELDS. TBL
INDEXES. TBL
VIEWS. TBL
FORMS. TBL
```

10BASEⅢでは，どのテーブルを見る時にも，この五つのテーブルを参照する。

▶よく「これにのるかのらないかで月マを買うか買わないかがきまる」というのを書くと葉書がのると思っている人がいるが（私自身だったりして）そう言うことを書いても，のるかくりつはほとんどない(？)ので書くのはやめておけとはいわないが，おまえら少ししつこいぞ！ボツでいいよ。
かながわ　け　ん　だ よ・AIR WOLF★★★…………★
【自分の主張に一貫性を持たせなさい。（K子)】

●リスト1　10 graph.c

```
/* =============================================================

                        1 0 g r a p h . c

                           6/22/1987

                         By K.Koyasako

   =============================================================
*/

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
#include <ctype.h>
#include <string.h>

#define FIELD     2
#define FIELDLEN 18
#define DATSIZ   FIELDLEN
#define INFOLEN  (FIELDLEN + 14*FIELD + 55)
#define OUTFLEN  30
#define ROWLEN   (DATSIZ + 10)
#define RETMLEN  80
#define GXMIN    80
#define GXMAX    (GXMIN + 400)
#define GYMIN    8
#define GYMAX    (GYMIN + 320)
#define RATIO    2500L

struct statblock {
        char status[4];
        char keyword[31];
        int pos;
};

typedef struct statblock SBLOCK;

char prout;

main()
{
        int tnum, i;
        char c, str[256], *cmd, buff[256];
        static char tokuisakimei[10][11];
        static long total[10];
        char info[INFOLEN], row[ROWLEN], outform[OUTFLEN], retmsg[RETMLEN];
        SBLOCK statb;

        initialize();

        cmd = "open dictionary";
        msequel(&statb, cmd, "", info, outform, row, retmsg, INFOLEN, ROWLEN);
        if (strcmp(statb.status, "OKM") != 0) {
                if (strcmp(statb.status, "RTS") == 0)
                        printf("10-BASE not loaded¥n");
                else
                        printf("error on open dictionary.¥n");
                return;
        }

        for(;;) {
                menu(str);
                locate(0, 23);
                printf("データ読み込み中です。¥n");

                cmd = "let c1 be select tokuisakimei,sum(urisuu*baika)
                      from tokuisaki,shouhin,uriage
                      where uriage.scode=shouhin.scode
                            and uriage.tcode=tokuisaki.tcode
                            and uriagebi like %1
                      group by tokuisakimei ";
                msequel(&statb, cmd, str, info, outform, row, retmsg, INFOLEN, ROWLEN);

                if (strcmp(statb.status, "OKM") != 0) {
                        printf("error on let.  status ");
                        puts(statb.status);
                        keysense();
                        continue;
                }

                cmd = "open c1";
                msequel(&statb, cmd, "", info, outform, row, retmsg, INFOLEN, ROWLEN);
                if (strcmp(statb.status, "OKM") != 0) {
                        printf("error on open.¥n");
                        return;
                }
                tnum = 0;
                for(;;) {
                        cmd = "fetch c1";
                        msequel(&statb, cmd, "", info, outform, row, retmsg, INFOLEN, ROWLEN);
                        if (strcmp(statb.status, "OKM") == 0) {
                                strdev(tokuisakimei[tnum], row, 10);
                                strdev(buff, row, 8);
                                total[tnum] = atol(buff);
                        } else {
                                if (strcmp(statb.status, "END") != 0) {
```


▶よく，○○ページのK子さんと言いますが，そんなにK子さんはいたのだろうか。少なくとも，200人はいそうでこわい。どうして，電波ビルをのっとらないんですか？（P.S. 修学旅行の作文の表紙に多部田さんを書いたのは僕だけだ‼（言いきってしまう。））

STONE-HAND(岩手)・五代くん‼

【200人もいてくれれば，いろいろな返事ができるのに。(K子)】

```
					printf("error on fetch.¥n");
					return;
				}
			}

			if (strcmp(statb.status, "END") == 0) {
				drow(tnum, tokuisakimei, total);
				if (prout)
					hcopy();
				locate(0, 23);
				printf("データは終わりです。¥n");
				break;
			}

			tnum++;
			if (tnum >= 10) {
				drow(tnum, tokuisakimei, total);
				if (prout)
					hcopy();
				locate(0, 23);
				printf("何かキーを押して下さい。¥n");
				keysense();
				tnum = 0;
			}
		}

		cmd = "close c1";
		msequel(&statb, cmd, "", info, outform, row, retmsg, INFOLEN, ROWLEN);
		if (strcmp(statb.status, "OKM") != 0) {
			printf("error on close.¥n");
			return;
		}

		printf("別の期間を表¥示しますか。（Y／N）");
		rewind(stdin);
		c = getche();
		if (toupper(c) == 'N')
			break;
	}

	cmd = "close dictionary";
	msequel(&statb, cmd, "", info, outform, row, retmsg, INFOLEN, ROWLEN);
	if (strcmp(statb.status, "OKM") != 0) {
		printf("error on close dictionary¥n");
		return;
	}

	syslineon();
	gcls();
	ccls();
	gscreen(3, 0, 0, 0);
}

menu(str)
char *str;
{
	char *tok, buff[256];
	int c;

	ccls();
	gcls();
	locate(10, 5);
	printf("月間売り上げ表¥示プログラム");

	locate(20, 10);
	printf("何月分を表¥示しますか　［ 年（西暦）／月 ］");
	strcpy(str, "¥"");
	gets(buff);
	tok = strtok(buff, "/");
	strncat(str, tok, 4);
	tok = strtok(NULL, "/");
	strncat(str, tok, 2);
	strcat(str, "??¥"");

	locate(20, 15);
	printf("プリンターへ出力しますか。（Y／N）");
	for(;;) {
		rewind(stdin);
		c = getche();
		if ((c == 'y') || (c == 'Y')) {
			prout = 1;
			break;
		}
		if ((c == 'n') || (c == 'N')) {
			prout = 0;
			break;
		}
	}
}

strdev(dstr, sstr, len)
char *dstr, *sstr;
int len;
{
	int i;

	for(i = 0; i < len; i++)
		dstr[i] = sstr[i];
	dstr[i] = '¥0';
	for(i = 0; i + len < ROWLEN; i++)
```


▶ぼくは，CDをもっていない。DATももってないコンポももってないHIFIビデオももってないK子さんうらやましーだろー。P.S.　おれはつくえにらくがきをしながらはんそくさくせんのためにがんばってるんだぞー。
少年支部長のいるクァナァガァワ県・五反田駅で電車を松田(まつだー)
【土曜日にデートする彼もいない，電話するBFさえもいない。一体これはどういうこと！(K子)】

```
                sstr[i] = sstr[i + len];
}

drow(max, name, total)
char name[10][11];
int max;
long total[];
{
        int i, dummy;
        char str[10];

        ccls();
        gcls();

        gline(GXMIN, GYMAX - max*32, GXMIN, GYMAX, 7, 0, 0);
        gline(GXMIN, GYMAX, GXMAX, GYMAX, 7, 0, 0);
        locate(GXMAX/8 + 3, 21);
        printf("（万円）");

        for(i = 0; i <= 10; i++) {
                dummy = GXMIN + 40 * i;
                gline(dummy, GYMAX - 3, dummy, GYMAX + 3, 7, 0, 0);
                locate(9 + 5 * i, 21);
                printf("%d", i * 10);
        }
        for(i = 0; i < max; i++) {
                locate(GXMIN - 80, (GYMAX/16 + 1) - (max - i)*2);
                printf("%s", name[i]);
                locate(GXMAX/8 + 1, (GYMAX/16 + 1) - (max - i)*2);
                printf("¥¥%7s", ltoa(total[i], str, 10));
                gline(GXMIN, (GYMAX + 8) - (max - i)*32, GXMIN + (int)(total[i] / RATIO), (GYMAX + 24) - (max -
                i)*32, 7, 2, 1, 5);
        }
}

initialize()
{
        ginit();
        gscreen(3, 0, 0, 1);
        gcls();
        ccls();
        syslineoff();
}

ccls()
{
        printf("¥x1b[2J");
}

keysense()
{
        rewind(stdin);
        getch();
}

locate(x, y)
int x, y;
{
        printf("¥x1b=%c%c", y + 0x20, x + 0x20);
}

syslineon()
{
        printf("¥x1b[>1l");
}

syslineoff()
{
        printf("¥x1b[>1h");
}
```

●リスト2 gliouty.c

```
/*
**                      Graphic - LIO Library
*/

#include <stdio.h>
#include <dos.h>

#defineLIO_SEG0xf990

char lio_buff[0x1400];
unsigned int buffoff, buffseg;
int *buffi = (int *)lio_buff;
char *buffc = (char *)lio_buff;

unsigned int far *vectbl = (unsigned int far *)0x00000000L;
unsigned int far *lio_vect = (unsigned int far *)0xf9900000L;

ginit()         /* グラフＬＩＯの初期化 */
{
        init();                 /* ベクタの初期化 */
        sys_call(0xa0);
}

gscreen(mode, sw, act, dsp)                      /* グラフィック画面のモード設定 */
int mode, sw, act, dsp;                  /* 画面ﾓｰﾄﾞ,ｽｲｯﾁ,ｱｸﾃｨﾌﾞ画面,ﾃﾞｨｽﾌﾟﾚｲ画面 */
```

▶近況…(1)友人からツインＦＣをもらう，(2)「ナイザー」をかう。悪戦苦闘中。(3)ＧＦができた。女性の扱いに苦労する。(4)５月中頃より夏物に衣がえをする。イキナリ風邪をひく。つづく。P.S. ＶＡとＸ68を比べるのは，基本的におかしい。理由は…ゲーム・オンリーには分かるまい。
長崎県・小川英人

【新しい傾向ですね。物語風。（Ｋ子）】

```
{
                buffc[0] = (char)mode;
                buffc[1] = (char)sw;
                buffc[2] = (char)act;
                buffc[3] = (char)dsp;
                sys_call(0xa1);
}

gcls()          /* 描画領域の塗りつぶし */
{
        sys_call(0xa5);
}

gline(x1, y1, x2, y2, pal1, code, sw, p1, p2, p3)  /* 直線／矩形を描く */
int x1, y1, x2, y2, pal1, code, sw;
                                        /* 始点(x1,y1), 終点(x2,y2), 境界色, スイッチ
unsigned int p1, p2, p3;                /* p1=領域色 or ラインスタイル or タイル長
                                                p2=格納域オフセット, p3=格納域セグメント */

{
                switch(sw) {
                        case 0:
                                break;
                        case 1:
                                if(code == 2)
                                        buffc[11] = (char)p1;
                                else {
                                        buffc[11] = (char)p1;
                                        buffc[12] = (char)(p1 >> 8);
                                }
                        case 2:
                                buffc[13] = (char)p1;
                                buffi[7] = (int)p2;
                                buffi[8] = (int)p3;
                                break;
                }
                buffi[0] = x1;
                buffi[1] = y1;
                buffi[2] = x2;
                buffi[3] = y2;
                buffc[8] = (char)pal1;
                buffc[9] = (char)code;
                buffc[10] = (char)sw;
                sys_call(0xa7);
}

gcopy(x, y, dx, dy, off, seg)           /* 画面データの格納 */
int x, y, dx, dy;
unsigned int off, seg;
{
        union REGS regset;
        struct SREGS segregs;

        segread(&segregs);
        segregs.ds = buffseg;

        regset.x.ax = (unsigned int)x;
        regset.x.bx = (unsigned int)y;
        regset.h.cl = (unsigned char)dx;
        regset.h.ch = (unsigned char)dy;
        regset.x.di = off;
        segregs.es = seg;
        int86x(0xce, &regset, &regset, &segregs);
}

init()                  /* ベクタのセット */
{
        static char iret_code = 0xcf;
        struct SREGS segregs;
        int i, dummy;

                for (i = 0; i < 32; i += 2) {
                        vectbl[i + 0xa0 * 2] = lio_vect[i + 3];
                        vectbl[i + 0xa0 * 2 + 1] = LIO_SEG;
                }
                vectbl[0xce * 2] = lio_vect[35];
                vectbl[0xce * 2 + 1] = LIO_SEG;
                segread(&segregs);
                vectbl[0xc5 * 2] = (unsigned int)&iret_code;
                vectbl[0xc5 * 2 + 1] = segregs.ds;

                buffseg = segregs.ds + ((unsigned int)lio_buff >> 4);
                buffoff = (unsigned int)lio_buff & 0x0f;
}

sys_call(vect, ah)          /* G－LIO　システムコール */
int vect;                                       /* ベクタ番号 */
unsigned char ah;                               /* AHレジスタ，パラメータポインタ */
{
        union REGS regset;
        struct SREGS segregs;

                segread(&segregs);
                segregs.ds = buffseg;
                regset.x.bx = buffoff;
                regset.h.ah = ah;
                int86x(vect, &regset, &regset, &segregs);
                if(regset.h.ah != 0)
                        error(vect, regset.h.ah);
```

BCMコーナー

▶G・I・JOEは，なぜ終わった？視聴率3％では，再放送もされないだろう。でも僕のクラスでは，8人もファンがいたんだぞー！（40人中）あちゃぁ…少ないや。え～いくぞ～！インベーダーやってるか！せまくて言いたいことの20％しか言えなかった。

南極県のこいつはぼつだ町・個慢田亜に二言はないといっておろうが

【宇宙戦艦ヤマトは何回も再放送になったのにねぇ。（K子）】

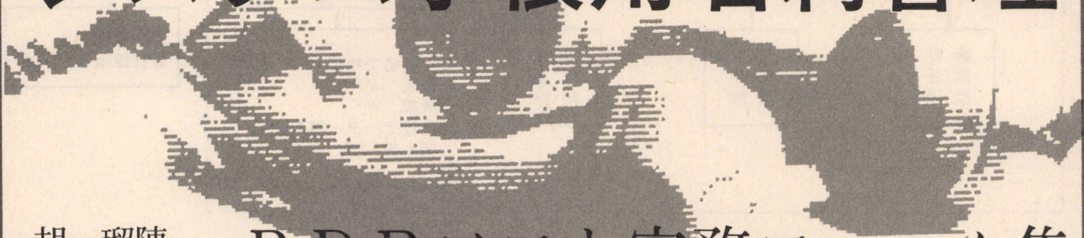
```
		return((int)regset.x.ax);
}

error(vect, ah)		/* エラールーチン */
int vect;			/* ベクタ番号 */
char ah;			/* エラーステータス */
{
	printf("¥nG－ＬＩＯのアクセスエラーです．¥n vector no=%x¥n", vect);
	printf(" error code=%x¥n", ah);
	exit(1);
}
```

●リスト3　hcopy.c

```
/*
		Printer hard copy function
*/
#include <stdio.h>
#include <dos.h>

unsigned char cpbuff[160];
int far *textvram = (int far *)0xa0000000L;

hcopy()
{
	char kmode;
	int i, x, y, buff;
	union SREGS segregs;

	segread(&segregs);
	pr_reset();
	for (y = 0; y < 400; y += 8) {
		if (!(y & 0x08)) {
			for (i = 0; i < 80; i++) {
				kmode = 0;
				prnputs("¥x1bH");
				if ((buff = textvram[y*5 + i]) & 0xff00) {
					if (!kmode) {
						prnputs("¥x1bK");
						kmode = 1;
					}
					prnputc(0x20 + (buff & 0xff));
					prnputc(buff >> 8);
					i++;
				} else {
					if (kmode) {
						prnputs("¥x1bH");
						kmode = 0;
					}
					prnputc(buff & 0xff);
				}
			}
			prnputc('¥x0d');
		}
		for (x = 0; x < 640; x += 160) {
			gcopy(x, y, 160, 8, (unsigned int)cpbuff, segregs.ds);
			pr_cpmodeset();
			for (i = 0; i < 160; i++)
				prnputc((int)cpbuff[i]);
		}
		pr_crlf();
	}
}

pr_reset()
{
	prnputs("¥x1cB¥x1bH¥x1bM¥x1bT16¥x0d¥x0a");
}

pr_crlf()
{
	prnputs("¥x1bT16¥x0d¥x0a");
}

pr_cpmodeset()
{
	prnputs("¥x1bD¥x1bS0160");
}

prnputs(str)
char *str;
{
	int i = 0;

	do {
		prnputc(str[i]);
	} while (str[++i] != '¥0');
}

prnputc(c)
int c;
{
	while ((inp(0x42) & 0x04) == 0);
	outp(0x40, c);
	outp(0x46, 0x0e);
	outp(0x46, 0x0f);
}
```


▶K子さん！　七夕の日には短冊に何てお願いを書くの？　なにっ？「かわいいお嫁さんになれますように」だって？　アッハハハハハ。
埼玉県所沢市在住・所沢の諸葛孔明より
【いいえ。「エプロンの似合う奥様になれますように」。(K子)】

R：BASE 5000による システム手帳用名刺管理



胡 瑠陳
水落茂樹

RDBソフト実務フォーム集

はじめに

最近社内の会議やお客様との打ち合せの席でよくテーブルの上に ドン！と乗るのがシステム手帳であります。

先方に先にドン！と乗せられるとつい，出しにくくなったりするもので，とにかく，どこへ行っても，ドン！ドン！なのです。

このシステム手帳，手帳の初めにシステムと付いているから，さぞかしシステマティックな手帳なんだろうと，そして，これを持てばさぞかし仕事の能率が上がるだろうと，そんな雰囲気にさせられ，つい大枚をはたいて買うのですが，ようは6穴のバインダであり，中は普通の紙，構造上は通常のルーズリーフノートとなんら変わりありません。

持て余しているかたも中にはいるかと思いますが，これがなくては仕事にならないと感謝感激のかたが多いのも，また事実であります。

しかし，この手帳がなぜ，こんな人気を集めているかは，それなりの理由があり，その辺の事情はシステム手帳の教祖ともいうべき山根一眞氏の本などを一読すれば，この人気の秘密がわかるのではないかと思いますが，全般的に次のようなことがいえるのではないでしょうか。

●国際規格の6穴バインダなので，その規格のリファイルならばすべてバインディングできる。つまりソフトウエアでいう他のソフトとのデータ交換ができるということ。

●ファイロファックスのように各社から独自に設計されたリファイルが数多く発売されている。

●6穴専用のパンチ機があるので，自分でデザインしたリファイルを作ることができる。

●一生使える。

etc

この他にもシステム手帳の良さは，使い込んでいる人自身がそれぞれ感じているのではないでしょうか。とにかく，今までの手帳とは較べものにならないほど，自由度100％の手帳だということだけは言えると思います。

さて，前置きが長くなりましたが，今回このシステム手帳用の連続用紙がヒサゴ伝票から”fan form“という名前で発売されました。以前からシステム手帳専用の連続用紙が欲しいと思っていた時に，こうタイミングよく発売されてしまうと，つい，使ってみたくなってしまい，早速取り寄せて試してみることにしました。

目的

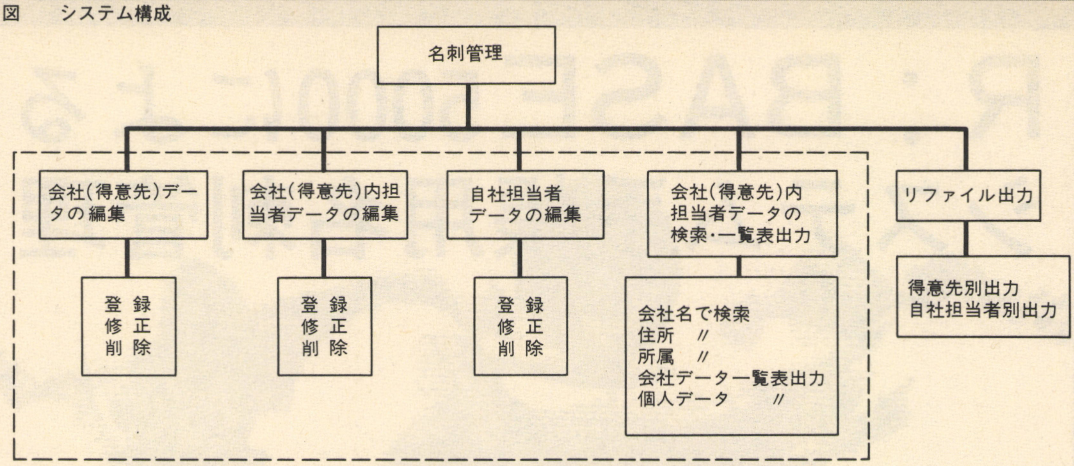
それでは，今回作成した処理の目的について述べることにしましょう。当初自分達で独自のリファイル印刷システムを作ってみようと思ったのですが，ちょうど，現在使っているデータベースソフトウエアR：BASE5000があり，この名刺管理システムにリファイル出力用の機能を追加してみようということになりました。いわゆるデータベースソフトウエアのデータを有効利用しようというもので，今まで，タックシールや一覧表の形でしかその出力結果を得られなかった読者（とくにシステム手帳愛好者）にとっては有意義なものになると思います。

下記に今回の目的を整理してみましょう。

1．ひとつの会社で管理している顧客名簿や，得意先名簿，管理，などにリファイル出力用の機能を追加する。
2．担当者別に出力することができる。
これは，例えば，A君は a社，b社，f社，h社を担当していた場合，A君の社員番号を入力すれば，A君の担当している得意先のデータがリファイルに印刷されるというものです。これは，各部や各課などによっ

▶おニャン子解散の日，ファンはコンサート会場に集まれ，みんなで飲もう！ ONYANKO KIDSは解散しないぞ！ あいち・OK000 スコップ
【オールナイターズ，おニャン子，次は小学生の時代かな。（K子）】

第１図　システム構成



て，応用範囲が広いと思われます。

●使用したデータベースソフトウエア

R：BASE5000　Ver．1

●使用したハードウエア構成

マシン・・・・PC－9801VX

プリンタ・・・PC－PR201

●アプリケーション解説

このアプリケーションの解説では読者のみなさんが，既にR：BASE5000を知っていることを想定して解説しますので，もし，R：BASE5000を御存じないかたは，マニュアル等を，お読みください。それではシステム全体の構成を見てみましょう。

システム手帳用名刺管理の実際

システム構成

第１図の点線で囲んだ部分は従来から存在している処理です。今回はシステム手帳のリファイル出力が目的ですので，この部分の解説は割愛します。

リファイルのデザイン

このリファイル（fan form）の種類はヒサゴから数種類発売されていますが，今回使用したのは，No524という，リファイルを横向きに使う種類のものです。

出力形式

今回の仕様では１ページに１社というかたちに固定しました。これは筆者のように，得意先の会社の中でいくつものセクションを担当しているためのもので，その方が公衆電話で電話をかける時なども手帳をめくりやすいし，担当者と電話番号がすぐ目に入り易いということが一番の理由でしょう。しかし，このように出力すると，１社単位の取引の多い会社では，ページ数ばかり増えてしまい，ただでさえ，ページ数を抑えなければならないという，システム手帳リファイル活用術のおきてに違反することになります。

今回は見やすさを優先させることと，担当者別出力を可能にすることにより，そのへんの問題点は，とりあえずペンディングにしておきましょう。とにかく，出力例（第２図）をご覧ください。

第２図　出力例

会社名：株式会社　第一コンピュータ
〒：160　住所：東京都新宿区西新宿N－M－V
オオヤマビル
TEL：03-370-NNNN　FAX：03-370-MMMM

部　署	役　職	氏　名	内線
第一営業部第二営業課	課長	水上　健二	111
第二システム部第一開発課	係長	田端　治	222
企画部	部長	小林　裕次郎	333
プロダクツ販売事業部	部長	山口　さとし	444

会社名：株式会社　青山エイジェンシー
〒：107　住所：東京都港区南青山N－M－V
クリエイティブ南青山ビル
TEL：03-479-NNNN　FAX：03-479-MMMM

部　署	役　職	氏　名	内線
第一制作室	CD	土屋　守	203
マーケティング局	プランナ	金子　清	404

▶ベーマガからのりかえてみたが，内容がよくわからない。K子とかいう女は何者!?　つぐみさんとは別人なの。タベタはNECにタベられたのか？？？

滋賀県・すぐ旧機種を見捨てるN○Cと富○通がキライだ寺田安宏

【わかって来ますよ，じわじわと。（K子）】

第3図 テーブル構造 (kaisya)

テーブル名：kaisya
検索パスワード：無
変更パスワード：無

カラム

#	名前	タイプ	長さ	Key
1	code	INTEGER	1 値	
2	company	TEXT	40 文字	
3	kana	TEXT	20 文字	
4	postnum	TEXT	6 文字	
5	addr1	TEXT	20 文字	
6	addr2	TEXT	60 文字	
7	building	TEXT	30 文字	
8	phone	TEXT	20 文字	
9	fax	TEXT	20 文字	

第4図 テーブル構造 (name)

テーブル名：name
検索パスワード：無
変更パスワード：無

カラム

#	名前	タイプ	長さ	Key
1	code	INTEGER	1 値	
2	section	TEXT	32 文字	
3	post	TEXT	32 文字	
4	name	TEXT	32 文字	
5	extphone	TEXT	5 文字	
6	fax	TEXT	20 文字	
7	memo	TEXT	40 文字	

第5図 テーブル構造 (tantou)

テーブル名：tantou
検索パスワード：無
変更パスワード：無

カラム

#	名前	タイプ	長さ	Key
1	code	INTEGER	1 値	
2	memnum	INTEGER	1 値	

入力様式1 (ENTCOMP)

```
---E/編集画面--L/位置指定--Q/終了------------------------------------------------

              ＊＊＊    会社名編集画面      ＊＊＊

     コード  ：S      E
     会 社   ：S                                          E
     フリガナ：S                    E
     郵便番号：S    E
     住所１  ：S                    E
     住所２  ：S                                                E
     ビル名  ：S                          E
     電話番号：S                    E
     ＦＡＸ  ：S                    E

 行挿  行削  確認  繰返   SU    VOID  NWL   INS   REP   HELP
```

入力様式2 (ENTNAME)

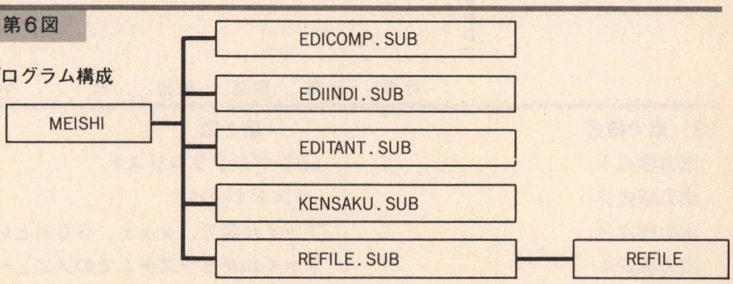
```
---E/編集画面--L/位置指定--Q/終了------------------------------------------------

              ＊＊＊    個人データ編集画面      ＊＊＊

     コード  ：S      E
     所属    ：S                                    E
     役職    ：S                                    E
     氏名    ：S                                    E
     内線    ：S  E
     ＦＡＸ  ：S                E
     ＭＥＭＯ：S                                        E

 行挿  行削  確認  繰返   SU    VOID  NWL   INS   REP   HELP
```

入力様式3 (ENTTAN)

```
---E/編集画面--L/位置指定--Q/終了------------------------------------------------

              ＊＊＊    担当編集画面      ＊＊＊

     コード  ：S      E
     社員番号：S      E

 行挿  行削  確認  繰返   SU    VOID  NWL   INS   REP   HELP
```

第6図

プログラム構成



システム詳解

ここではリファイル出力機能も含めて，システムを作成する場合のテーブル構造・入出力様式・プログラムリストを紹介します。

（1）テーブル構造
第3図，第4図，第5図

（2）入力様式
入力様式1
入力様式2
入力様式3

▶あまりにも，マイコンを読むのに熱中しすぎ愛読者カードの存在を忘れてしまいましたので，今回吉井君はお休みです。抱腹絶倒間違いなしの，次回のネタにどうぞご期待下さい。 追伸（post script）また月遅れになっちゃった！（これ6月号のカード）

兵庫県尼崎市・吉井 浩

【敗者復活戦というのもあるんですよ。（K子）】

出力様式1

(OUTCOMP)

```
                                         <  1,  1> [F3] - リスト  [ESC] - 終了
HR                                              ***        会社データ一覧表
HR
HPコード        会 社 名          郵便番号 住                            所
HP-----  -----------  ---------------------------------------------
DS       E S              E 〒S    E S

                                         <  1,130> [F3] - リスト  [ESC] - 終了
HR    会社データ一覧表        ***
HR
HP                  所                       電話番号        F A X
HP  ------------------------------------------------------------------
D                                          E S          E S          E
```

出力様式2

(OUTNAME)

```
                                         <  1,  1> [F3] - リスト  [ESC] - 終了
HR                                              ***        個人データ一覧表
HR
HPコード        所          属         役          職         氏           名
HP----      -------------  -----------  -----------
DS      E  S            E S             E S                E

                                         <  1,131> [F3] - リスト  [ESC] - 終了
HR    個人データ一覧表        ***
HR
HP       氏            名   内線        F  A  X      M  E  M  O
HP    -----------  ----------  --------------
DES                E S E S        E S                      E
```

出力様式3

(SEARCOMP)

```
D                                        <  1,  1> [F3] - リスト  [ESC] - 終了
D
D                    ***   会社データ検索画面     ***
D
D
D               コード   :S        E
D
D               会社名   :S                                E
D
D               郵便番号:S    E
D
D               住所     :S
D
D               ビル名   :S                          E
D
D               電話番号:S                     E
D
D               F A X   :S                     E
D
D
D
D
      行挿   行削   確認   繰返   SU    VOID   NWL   INS   REP   HELP
```

出力様式4

(SEARNAME)

```
D                                        <  1,  1> [F3] - リスト  [ESC] - 終了
D
D                    ***    個人データ検索画面      ***
D
D
D              コード   :S        E
D
D              所    属:S                       E
D
D              役    職:S                       E
D
D              氏    名:S                       E
D
D              内    線:S   E
D
D              F A X   :S                  E
D
D              M E M O :S                            E
D
D
D
D
      行挿   行削   確認   繰返   SU    VOID   NWL   INS   REP   HELP
```

(3) 出力様式

出力様式1

出力様式2

出力様式3

出力様式4

(4) プログラム構成

第6図

(5) プログラムリスト

リスト1〜15

ファイル名で，xxx．SCRという
ファイルが本システムでのメニュー画
面です。

▶マイコン6月号の発買日が，僕のたんじょう日だ──。P.S. 村口，はよハンダこて返せ。水野，マイコン8月号返さんかいワーレ───それから，表，見て下さい。

大阪，グリーンナイト大阪♪♪──・おくさだ　おさむ…むかーし

【MICOM伝言板といったところね。(K子)】

リスト1 MEISHI

```
*(      ファイル名 : MEISHI            )
open REFILE
set variable key1 to " "
set messages off
set error message on
set autoskip on

while key1 <> 0 then
    newpage
    display MEISHI.SCR
    fillin key1=1 using " " at 15 48

    if key1 >= 0 and key1 <= 5 then
        if key1 = 1 then
            run EDICOMP.SUB
        endif
        if key1 = 2 then
            run EDIINDI.SUB
        endif
        if key1 = 3 then
            run EDITANT.SUB
        endif
        if key1 = 4 then
            run KENSAKU.SUB
        endif
        if key1 = 5 then
            run REFILE.SUB
        endif
    else
        beep
        write "番号が違います        " at 16 28 red
    endif

endwhile

newpage
set autoskip off
set message on
clear key1
close
return
```

リスト2 MEISHI. SCR

```
*** 名刺管理処理メインメニュー ***

1：会社データの編集（登録・修正・削除）
2：個人データの編集（登録・修正・削除）
3：担当社員番号の編集（登録・修正・削除）
4：個人データの検策・一覧表出力
5：リファイル出力
0：終了

        番号を選んで下さい
```

リスト3 EDICOMP.SUB

```
*(      ファイル名 : EDICOMP.SUB  )
*(      会社データの編集          )
set variable key2 to " "

while key2 <> 0 then
    newpage
    display EDICOMP.SCR
    fillin key2=1 using " " at 12 48

    if key2 >= 0 and key2 <= 2 then
        if key2 = 1 then
            enter ENTCOMP
        endif
        if key2 = 2 then
            edit using ENTCOMP
        endif
    else
        beep
        write "番号が違います" at 14 30 red
    endif

endwhile

clear key2
return
```

リスト4 EDICOMP. SCR

```
*** 会社データの編集 ***

    1：登録
    2：修正・削除
    0：終了

    番号を選んで下さい
```

リスト5 EDIINDI. SUB

```
*(      ファイル名 : EDIINDI.SUB  )
*(      個人データの編集          )
set variable key3 to " "

while key3 <> 0 then
    newpage
    display EDIINDI.SCR
    fillin key3=1 using " " at 12 48

    if key3 >= 0 and key3 <= 2 then
        if key3 = 1 then
            enter ENTNAME
        endif
        if key3 = 2 then
            edit using ENTNAME
        endif
    else
        beep
        write "番号が違います" at 14 30 red
    endif
endwhile

clear key3
return
```

リスト6 EDIINDI. SCR

```
*** 個人データの編集 ***

    1：登録
    2：修正・削除
    0：終了

    番号を選んで下さい
```

BCMコーナー

▶私のまわりにはPC・FM・CZのユーザーが多い。ついこの間なんぞ，名機「PC-8001」のユーザーにバカにされた。えっ私のマシンですか？ Super-MZです。あのマニュアルを読むたびに感動するMZです。 **今日，豆腐？ 今日・凍死？・愛媛のまじめなPOMージュース**
【それでは〝ナイコン〟族はどうなるのでしょうか。(K子)】

リスト7

EDIANT. SUB

```
*(      ファイル名 :  EDITANT.SUB  )
*(      担当社員番号編集            )
set variable key4 to " "

while key4 <> 0 then
    newpage
    display EDITANT.SCR
    fillin key4=1 using " " at 12 48

    if key4 >= 0 and key4 <= 2 then
        if key4 = 1 then
            enter ENTTAN
        endif
        if key4 = 2 then
            edit using ENTTAN
        endif
    else
        beep
        write "番号が違います" at 14 30 red
    endif
endwhile

clear key4
return
```

リスト8

EDITANT. SCR

```
        ＊＊＊  担当社員番号の編集  ＊＊＊

                1 : 登録
                2 : 修正・削除
                0 : 終了

                番号を選んで下さい
```

リスト9

KENSAKU. SUB

```
*(      ファイル名 :  KENSAKU.SUB  )
*(      個人データ検策               )
set variable key5 text to " "
set variable kname text to " "
set null "     "

while key5 <> 0 then
    newpage
    display kensaku.scr
    fillin key5=1 using " " at 14 50

    if key5 >= 0 and key5 <= 5  then
        if key5 = 1 then
            newpage
            write "＊＊＊  会社名による検索  ＊＊＊" at 7 22
            fillin kname using "会社名を入力して下さい  " at 10 14
            print SEARCOMP where #2 contains .kname
            pause
        endif

        if key5 = 2 then
            newpage
            write "＊＊＊  住所（市区郡）による検索  ＊＊＊" at 7 22
            fillin kname using "住所を入力して下さい  " at 10 16
            print SEARCOMP where #5 contains .kname
            pause
        endif

        if key5 = 3 then
            newpage
            write "＊＊＊  所属による検索  ＊＊＊" at 7 22
            fillin kname using "所属を入力して下さい  " at 10 16
            print SEARNAME where #2 CONTAINS .kname
            pause
        endif
        if key5 = 4 then
            set null "     "
            newpage
                display itiran.scr
                pause
                write "現在、印刷中. . . " at 12 22
                    output printer
                    print OUTCOMP sorted by CODE
                    output screen
            set null "-0-"
        endif
        if key5 = 5 then
            set null "     "
            newpage
                display itiran1.scr
                pause
                write "現在、印刷中. . . " at 12 22
                    output printer
                    print OUTNAME sorted by CODE
                    output screen
            set null "-0-"
        endif
    else
        beep
        write "番号が違います。" at 15 30 red
    endif
endwhile

set null "-0-"
return
```

▶よくある質問だと思いますが，夏休みに上京するのでぜひ，編集部を見学したいのですが，どういう手続きで，おみやげに何を持って行けばいいですか。又，K子さんは毎日いますか。P.S. マジで答えて下さい。P.S.2 ぜったい答えて下さい。

東京から500数十kmはなれた大阪・高校生になれたナウシカ・レクイエム

【これから夏だから〝水Y－COM〟がいい。(K子)】

リスト10

KENSAKU. SCR

```
＊＊＊　データ検索処理・一覧表出力　＊＊＊


１：会社名で検索
２：住所で検索
３：所属で検索
４：会社データ一覧表出力
５：個人データ一覧表出力
０：終了

番号を選んで下さい
```

リスト11

ITIRAN. SCR

```
＊＊＊　会社データ一覧表出力　＊＊＊

会社データ一覧をプリンターに出力します
プリンターをセットして下さい
用意が出来たら、何かキーを押して下さい
```

リスト12

ITIRAN1. SCR

```
＊＊＊　個人データ一覧表出力　＊＊＊

個人データ一覧をプリンターに出力します
プリンターをセットして下さい
用意が出来たら、何かキーを押して下さい
```

リスト13

REFILE. SUB

```
*(      ファイル名 :  REFILE.SUB    )
*(      リファイル印刷                )
set variable key6 to " "
set variable tmp  integer
set variable tmpc integer
set variable trow integer

while key6 <> 0 then
    newpage
    display REFILE.SCR
    fillin key6=1 using " " at 12 48

    if key6 >= 0 and key6 <= 2 then
        if key6 = 1 then
            fillin tmp using "会社コードを入力して下さい  " at 14 26
            write "プリンターをセットして下さい" at 15 26
            write "用意が出来たら、任意のキーを押して下さい" at 16 26
            pause
            set null "    "
            write "現在、印刷中・・・" at 17 26
            run refile using .tmp
            set null "-0-"
        endif
        if key6 = 2 then
            fillin tmp using "社員番号を入力して下さい  " at 14 26
            write "プリンターをセットして下さい" at 15 26
            write "用意が出来たら、任意のキーを押して下さい" at 16 26
            pause
            set null "    "
            write "現在、印刷中・・・" at 17 26
            set pointer #3 trow for tantou where memnum = .tmp
            while trow = 0 then
                set var tmpc to code in #3
                run refile using .tmpc
                next #3 trow
            endwhile
            set null "-0-"
        endif
    else
        beep
        write "番号が違います        " at 16 28 red
    endif
endwhile

clear key6
clear tmp; clear tmpc; clear trow
return
```


▶山下達郎のＬＰは何枚出てるんだー／友達から借りてダビングしても，しても(？)きりがない！(と言っても，まだ5枚しか持ってないけど…)。昔は安全地帯，稲垣潤一，ピカソが好きだったけど今は，やっぱり山下達郎!! 踊ろfish !! なんてね！今日はこの辺で終わろう。BYEBYE
福井の山下達郎と呼んでくれい・Mr. MASTER
【達郎はシュガーベイブ時代がよかったな。(K子)】

リスト14

REFILE.SCR

```
＊＊＊　リファイル印刷　＊＊＊

　1：得意先別出力
　2：自社担当者別出力
　0：終了

　番号を選んで下さい
```

リスト15　REFILE

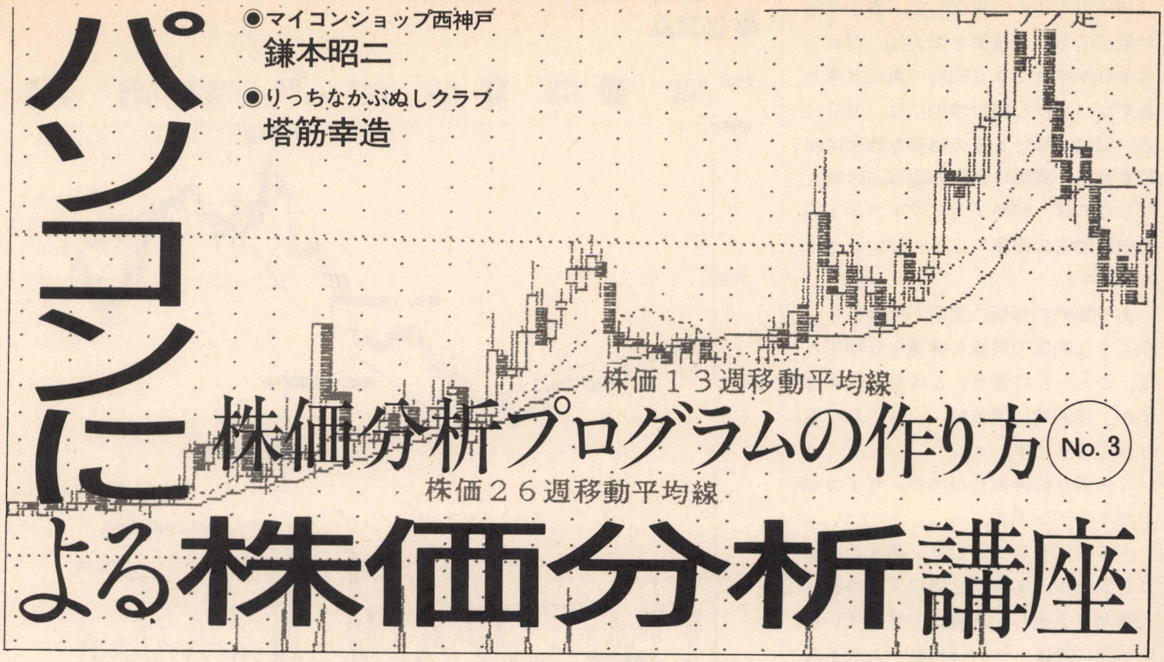
```
*(      ファイル名 :  REFILE          )
*(      リファイル印刷                 )
set var line      text
set var lnum      integer
set var tmpcode   integer
set var krow      integer
set var nrow      integer
set var lspace to " "

output printer
set var tmpcode to %1
set pointer #1 krow for KAISYA where code = .tmpcode
set  var x1 to "                                                            "
set  var x1 to company in #1
set  var line to "会社名：" + .x1
show var line=62; clear line
set  var x1 to "                                                            "
set  var x1 to postnum in #1
set  var x1 to "〒：" + .x1
move 10 from x1 at 1 to line at 5
set  var x1 to "                                                            "
set  var x1 to addr1 in #1
set  var x1 to "住所：" + .x1
set  var x2 to "                                                            "
set  var x2 to addr2 in #1
set  var x1 to .x1 + .x2
move 46 from x1 at 1 to line at 17
show var line=62; clear line
set  var x1 to "                                                            "
set  var x1 to building in #1
move 40 from x1 at 1 to line at 23
show var line=62; clear line
set  var x1 to "                                                            "
set  var x1 to phone in #1
set  var line to "ＴＥＬ：" + .x1
set  var x2 to "                                                            "
set  var x2 to fax in #1
set  var x2 to "ＦＡＸ：" + .x2
move 24 from x2 at 1 to line at 31
show var line=62; clear line
set  var x1 to "------------------------------------------------------------"
show var x1=62; clear line
set  var x1 to "部          署             役    職       氏     名    内線"
show var x1=62; clear line
set  var x1 to "------------------------------------------------------------"
show var x1=62; clear line
set  var lnum to 7

set pointer #2 nrow for NAME where code = .tmpcode
while nrow = 0 then
set  var x1 to "                                                            "
set  var x1 to section in #2
move 28 from x1 at 1 to line at 1
set  var x1 to "                                                            "
set  var x1 to post in #2
move 18 from x1 at 1 to line at 29
set  var x1 to "                                                            "
set  var x1 to name in #2
move 12 from x1 at 1 to line at 47
set  var x1 to "                                                            "
set  var x1 to extphone in #2
move 4 from x1 at 1 to line at 59
show var line=62; clear line
set  var lnum to .lnum + 1
if lnum >= 18 then
    show var lspace; show var lspace; show var lspace; show var lspace
    set var lnum to 0
endif
next #2 nrow
endwhile
while lnum < 22 then
    show var lspace
    set var lnum to .lnum + 1
endwhile

clear krow; clear nrow; clear lnum; clear tmpcode
clear line; clear x1; clear x2; clear lspace

output screen
set clear on
return
```

▶6月号の「なんでもQ＆A」CZシリーズ編は，完全にX68に占領されてしばいました。どうしよう。ちなみにニノミヤ・パソコンランド奈良店でX68をいじくっているのは私です。声かけてね♡　そうそう。タベタさんに御不幸があられたようで。あー。これ香典ですから。ナンマイダ
奈良か？奈良です。奈良ですよーだ・奈都子——！好きじゃあ———!!
【この人気はまるで，南野陽子ちゃんのようだ。(反響が大きい)。(K子)】

◉マイコンショップ西神戸
鎌本昭二
◉りっちなかぶぬしクラブ
塔筋幸造

パソコンによる株価分析講座

株価分析プログラムの作り方 No. 3



Part 0

株主と就職

マイコン別冊株価チャート分析『研究編』を読んで下さった方からあるお手紙を頂きました。その方によるとチャート分析は有効だと分かったけれど，一番おもしろかったのは，「株主と就職」というところだったというのです。再掲すると「コーヒータイム・ちょっと休憩株の話・面白いことをはなしてくれた知人のお母さんがいらっしゃいました。息子が企業に就職するには，随分苦労したようだ。私もイライラのしどうしだった。でも考えてみると，社員になるのにあんなに苦労したのに，その企業の株主になるのは，なんの試験もなければ審査もない。

なるほどもっともなことです。しかし考えようによっては，株主にはなんの保証もないわけで会社が倒産したとしても，失業保険もでません。ただ，どんな企業への投資も簡単なのは，とても愉快な事ともいえるでしょう。この自由な可能性は，慎重に生かしたいものです」

お便りの最後に，これからの株式投資には，息子を就職させるような気持ちで銘柄選びをしたいと書かれてありました。

きっと，その銘柄への投資が親孝行をしてくれそうな気がします。

いつの時にも慎重な株式投資を心がけたいものです。

Part 1

サイコロジカルラインとは

株式投資に，パソコンによる株価分析が不可欠であるのは，コンピュータの知識のある貴方ならもう常識でしょう。

今から23年程前東京オリンピックの年，各競技場での競技結果の集計のために導入されたアメリカのコンピュータは，確かにその当時としては，先端の機能を持っていたでしょうが，十億円単位のコストの割に，いま現在あなたの回りにあるパソコンのデータ処理速度には遠くおよばなかったのです。身近になって，なおかつ処理できるデータの数が大きくなっているのですから，この能力を株価分析に生かさない手はありません。

データの統計学的処理の例として，サイコロジカルラインがあります。これは，株価の変動を陽線（ある期間において始値より終り値が高い）と陰線（ある期間において始値より終り値が安い）に分類し，どちらに偏よるかによって株価を解析しようというものです。私達の株価分析システムでは，週足を重要視し，サイコロジカルラインは12週間という期間をとっています。

つまりある時点から12週間遡って，その間に何週陽線がでてくるかを計測して，その点を結んでいったのが，サイコロジカルラインです。

サイコロジカルラインを分かりやすく解説してみましょう。

▶じつは，この本を友達に買ってもらってしまったのだ。【誰か私にも買ってよ。(K子)】 長野県・金なしこぞうだよ〜ん！

110円玉を空中に飛ばして，裏がでるか表がでるかの確率を問えば，だれでもそれが半々つまり50%であると考えますが，しかし統計学的には，充分に多い回数でないとその出目を推測は出来ません。実際には25万回以上の試行がなければ，50%プラスマイナス1%の中に99%の確率では入らないことになります。

ある銘柄の株価の変動も上場来というような期間で陽線と陰線を分類すれば，どちらかに偏ることはないはずですが，12週間に限れば，いろいろな偏りがでてきます。

この偏りに注目したのが，サイコロジカルラインです。

一つのポイントとして，週足のサイコロジカルラインが2勝以下，つまり12週間で2週しか株価が上昇していない状態の時は，その後株価が大底を迎える可能性が多いわけです。

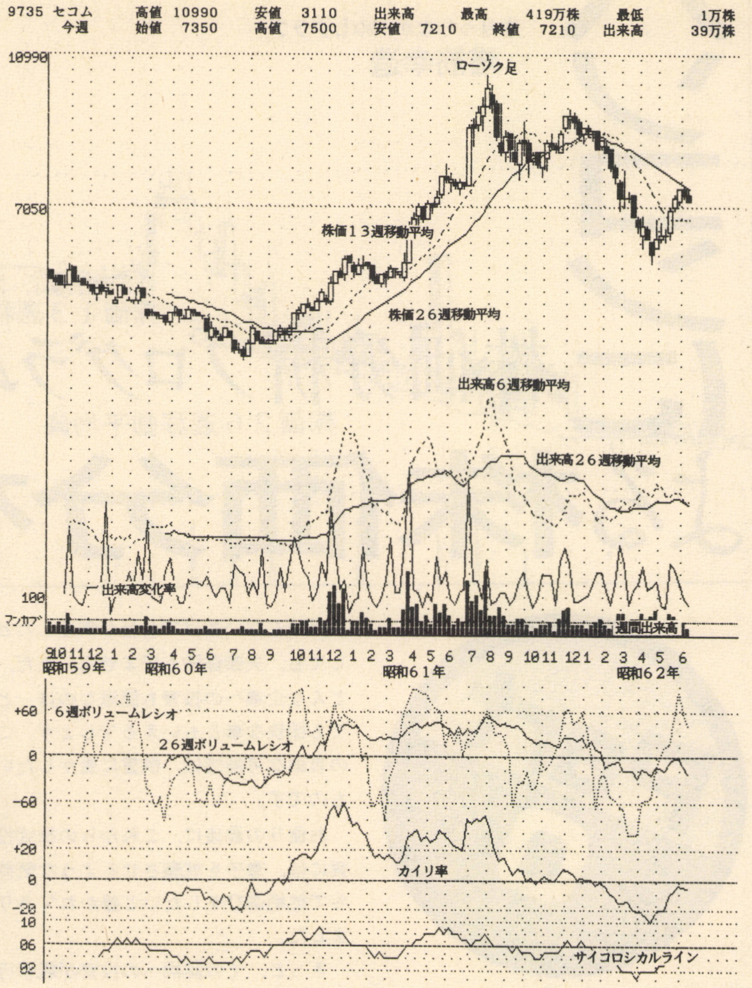
Part 2

サイコロジカルラインの検討①

6月号で紹介した，9735セコムのチャートを見ながら，サイコロジカルラインを分析してみましょう。

昭和62年の3月から4月にかけてサイコロジカルラインが2勝以下の状態が続きます。他のカイリ率や6週ボリュームレシオ，26週ボリュームレシオの全体的潮流の判断からも大底の動きが判断できました。

●セコム



ここで注目して頂きたいのは，このサイコロジカルラインの動きが2～3年に一度ぐらいしかおこらないということです。安全な投資を目指すなら，買い急ぎではない投資対象を注目しなければなりません。多くの銘柄のデータを自分で管理出来なければ，危険を下げることは出来ないのです。

株価分析システムを自分で管理できるパソコンの有益性がご理解していただけるでしょう。

◉りっちなかぶぬしクラブからのお知らせ

りっちなかぶぬしクラブでは，コンピュータ株価分析システムによる，株価分析用チャートサービス（有料）を会員制で行っています。チャートの見方の資料，投資に極めて有効なチャート集やコンピュータ分析データ一覧表の配布などを始めその他，会員割引等いろいろな特典も用意いたしております。詳しい資料をご希望の方は，切手240円分をそえて下記までお申し込み下さい。

また，ご入会の方には，チャートの見方基本講座（A4・46ページ）をもれなく配布しています。

〒653
神戸市長田区西尻池町2丁目5-18
マイコンショップ西神戸
りっちなかぶぬしクラブ
マイコン8月号係

▶とうとう徳島にサーキットが完成する。よーし夏休みはライセンス取ってバンバン走ってやろーじゃねーか。ふふふふ……楽しみだ。 愛媛・国際A級ライダー
【女性ライダーって憧れるんです。私も着たい革のつなぎ。(K子)】

Part 3

サイコロジカルラインの検討②

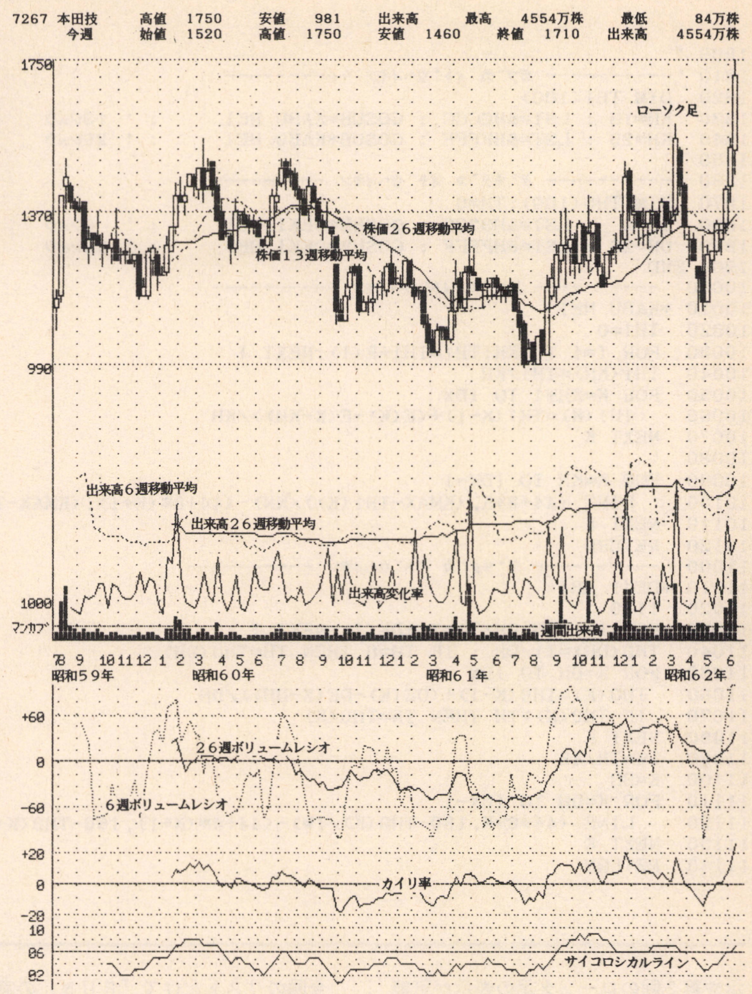
サイコロが２勝以下というのが，特異な状態で一つの銘柄については，２～３年に一度というような頻度でしかあまりおこらないものであるとしましたが，実際にはいろいろなチャートが存在します。

例えば，本田技研の場合は，サイコロジカルラインが２勝を下回ったのは，過去３年で５回存在しています。国際的に知られている，優良株で値動きの軽い銘柄のために起こることではありますが，この場合チャートの総合判断は欠かせません。

26週ボリュームレシオが大底になった昭和61年の６月以後のサイコロジカルラインの２勝が，株価の大底が近いことを暗示しています。この時期の投資が最近ではもっとも効率が良かったのですが，確かにその他の時期でのサイコロジカルラインの指標は，押目ではありますが，明確な買い場であったとは言えません。サイコロジカルラインだけでは投資の判断が出来ない，つまり副指標の域を出ないのはそのためです。

総合的チャート判断は，パソコンによる指標化のあと不可欠な分析方法です。

●本田技研



Part 4

株価分析プログラムの作り方③

データの管理を含めて，マイコンにこの株式投資に必要な情報を計算させるのが，株価分析プログラムです。このコーナーでは，罫線（ローソク足)・出来高グラフ・サイコロジカルライン・カイリ率・移動平均・ボリュームレシオなどをデータ文からのデータを読んでチャートにするサンプルプログラムです。但しPC-9801・8801シリーズ用で，ディスプレイは400ラインのものが必要です。

この連載で順次プログラムを掲載していきますので，今回では前々回の入力後，前回入力されたプログラムをロードしてリスト入力の追加をしてのち，同じ名前でセーブしていただければ良いでしょう。

今回は，第３回ということで初回の画面の枠組みと出来高の棒グラフの表

▶今日「奇面組」を読んだ。泣いた……Ｚの最終話でも泣かなかった俺が……。来週の最終回を読んでまた出します。Ｋ子さんはマンガで泣いたことがあります……か？
6月15日奈良から………。・哀愁のHYPER CHIBEA
【くらもちふさこさんが好きで，この歳で別Mを買っている。(Ｋ子)】

●株価チャート分析プログラム③ （株価や出来高の移動平均の表示）

```
1800 '
1810 '----------- ｶﾌﾞｶ ｲﾄﾞｳﾍｲｷﾝ -----------
1820  DIM TH1(100)
1830  KH=13 : LST=&HCCCC : GOSUB*KABU.HEI       :  ' 13ｼｭｳ
1840  KH=26 : LST=&HFFFF : GOSUB*KABU.HEI       :  ' 26ｼｭｳ
1850 '
1860 '----------- ﾃﾞｷﾀﾞｶ ｲﾄﾞｳﾍｲｷﾝ -----------
1870  DIM TH0(100):TH=0
1880  DH=6  : LST=&H3333 : GOSUB*DEKI.HEI       :  '  6ｼｭｳ
1890  DH=26 : LST=&HFFFF : GOSUB*DEKI.HEI       :  ' 26ｼｭｳ
1900 END
10000 '----------- ｶﾌﾞｶ ｲﾄﾞｳﾍｲｷﾝ -----------
10010 *KABU.HEI
10020  TH1=0
10030  FOR I=1 TO KH:TH1=TH1+E(I):NEXT I
10040  TH1(KH)=TH1/KH
10050  FOR K=KH+1 TO IDX
10060    TH1(K)=TH1(K-1)+(E(K)-E(K-KH))/KH
10070  NEXT K
10080  '
10090  FOR K=KH TO IDX-1
10100    LINE (44+8*K,(KMAX-TH1(K))/NN)-(44+8*(K+1),(KMAX-TH1(K+1))/NN),,,LST
10110  NEXT K
10120  RETURN
11000 '----------- ﾃﾞｷﾀﾞｶ ｲﾄﾞｳﾍｲｷﾝ -----------
11010 *DEKI.HEI
11020  T1=0
11030  FOR I=1 TO DH:T1=T1+DE(I):NEXT I
11040  TH0(DH)=T1/DH : IF TH=0 THEN TH=TH0(DH)
11050  FOR K=DH TO IDX
11060    TH0(K)=TH0(K-1)+(DE(K)-DE(K-DH))/DH
11070    IF TH0(K)>TH THEN TH=TH0(K)
11080  NEXT K
11090  TW=TH/45
11100  K=DH
11110  FOR K=DH TO IDX-1
11120    LINE (44+8*K,160-TH0(K)/TW)-(44+8*(K+1),160-TH0(K+1)/TW),,,LST
11130  NEXT K
11140  RETURN
```

示や第２回のローソク足の表示が可能になります。このデータは第１回掲載の日本電気の株価データが必要ですが，これに他の銘柄のデータを入力していただければ，違った銘柄のチャート表示が可能になります。

BASICイージー解説

１.「'」
プログラム中に表題として挿入するためのもの。プログラム実行には影響しない。

２. GOSUB　RETURN
サブルーチンの呼び出し，およびサブルーチンからのもどりを制御する。

３. SAVE
メモリにあるＢＡＳＩＣプログラムをファイルにセーブ(記録)させる。

４. LOAD
プログラムをメモリにロードつまり読み込む。

今回のリストだけで『ＲＵＮ』の実行は可能ではありません。前回及び前々回のリストが必要です。このプログラムは，チャート化のために必要な基礎的な知識の習得が目的です。株価分析のためのプログラムは，マイコンの別冊として，『株価チャート分析研究編』や『入門編』『実戦編』にデータ入力ルーチンのついたものが掲載されていますし，これら別冊のプログラムのディスケットサービスも，15000円で電波新聞社出版販売部より販売されていますのでご検討下さい。

また，この記事に使っておりますりっちなかぶぬしクラブで使用している即実戦が可能な株価分析システムについては，クラブ事務局にお問い合わせ下さい。

チャートの見方については，りっちなかぶぬしクラブの新規入会者には，解説書が配布されます。

Part 5

誌上チャート
・相談コーナー・

『こんな銘柄を持っているが，チャート分析ならどう言う判断ができるか?』といった読者の皆さんのお問合わせにこのマイコンの誌面でお答えするコー

▶ただいま風疹にかかって寝ているところです。ウッッく，苦しいっ!!（よく書けると自分でも思う）　その２▶主な編集者とライターをあわせると何人ぐらいになるのですか？
神奈川県・熱をだしながら書いているＴ次郎
【風疹は結構〝ポイントが高い〟ですからね。お大事に。（Ｋ子）】

ナーです。

Q　私は，銀行を定年後株式投資で生計を考えていましたが，数々の失敗の後電波新聞社の株価チャート分析「実戦編」と巡り会いました。今までの投資が投資ではなく投機であったことを思い知らされ，早速コンピュータに株価分析システムを導入させていただき，やっと正規の株式投資ができました。

実戦編にも書かれてありました，銀行株への洞察にも感銘し，昭和61年の2月の26週ボリュームレシオの底の確認とその後の株価上昇が小幅だったので，6月に大和銀行への投資をしました。

その後は長期投資を旨とし，本年4月に26週ボリュームレシオが＋60％に近付いたのを確認しすべてを売却しました。

この投資判断はどうでしょう？

岡山市　W氏

スタッフからのお答え

いろいろご丁寧な書状を頂きスタッフ一同感激いたしております。長期投資を旨とした投資態度は，きっと今後とも利益を確保してくれるでしょう。ただ，副指標としてのカイリ率なども検討項目に入れておく必要があるでしょう。なぜなら日経平均のチャートをみても株式市場全体の過熱感も否定できない状況下では，全体のバランスを考えたポートフォリオが必要であり，必ず右上がりの株価の動向にはならない局面も予想できるからです。

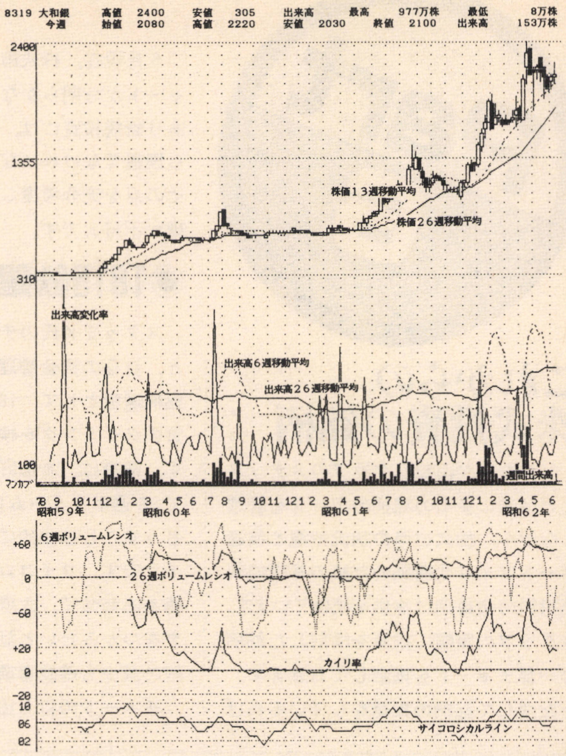
今後とも，いろいろご意見などありましたらユーザー係までお願いいたします。

こんな銘柄を取り上げて欲しいと言う希望を**マイコンショップ西神戸株価分析システム部『マイコン誌上相談係』**へハガキでお申し込み下さい。

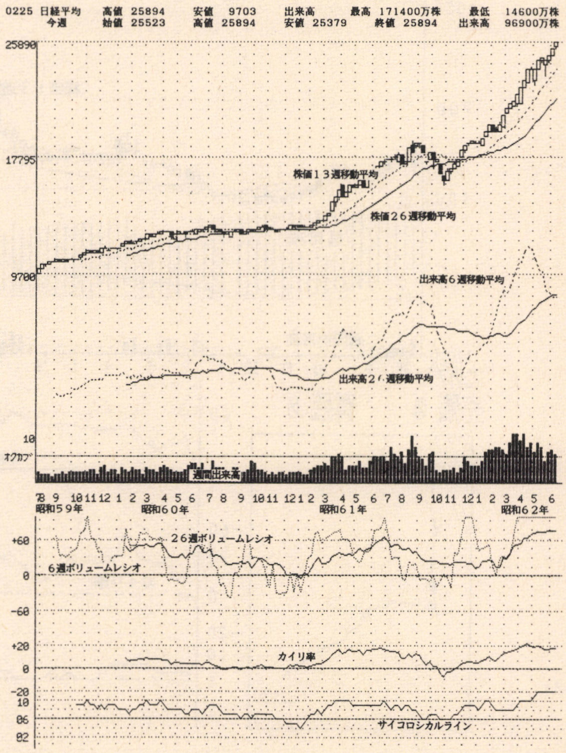
ただし，個別の回答は一切できません。あくまでも，このマイコン誌上でのお答えに限らせて頂きます。

また，採用させていただいた方には，粗品を進呈いたします。匿名を希望の方はその旨を明記下さい。

●大和銀行



●日経平均



BCMコーナー

▶購読3年目で初投稿です。ところでK子さん。アホなぼくは，友人に，「今度マイコンにのるんだぜ」と，成り行き上，思いっ切り言ってしまいました。どうかK子様，このとおりボツにしないで下さい。のったら，2度とわら人形なんか使いません。　**愛知県・田舎者で悪かったな!!**
【仕方ないなあー。今度だけよ。（K子）】

Part 6

これからの株式投資の銘柄

りっちなかぶねしクラブのスタッフなどは常に多くの銘柄のデータを管理しながら，株式市場の状況把握と最適ポートフォリオ構築のための基礎的判断材料の会員向け提供を続けています。スタッフの実際に投資を検討した銘柄の一部チャートを掲載しておきます。ただ決して銘柄の推奨をしているわけではありません。

6月現在，株式市場は日経平均のチャートから明らかなように，過熱感があり新規投資には，リスクなどの点から慎重でなければならない状態です。その点を充分考慮しての投資資金の管理が不可欠です。

◉1815鉄建

スタッフK氏のチャート分析によると，自分の資金管理を強化してのちの銘柄選択として，1815鉄建に注目し投資のタイミングを検討しているようです。業績は，まあ好調といったところで，6週ボリュームレシオの－100％はもうすこし株価的に安いところがありそうです。サイコロジカルラインの2勝とあわせて，大底での投資タイミングをつかみたいと話しています。信用残の減少も確認事項でした。

チャートの打ち出しには，マイコンショップ西神戸の超高速株価分析システム《THEびっぐなかぶぬし》とPC98LT用に開発した，日足・週足両用株価分析システム《りっちなかぶぬしライト》を使用しています。このシステムの資料請求は，電波新聞社・出版販売部にお申し込み下さい。

お知らせ

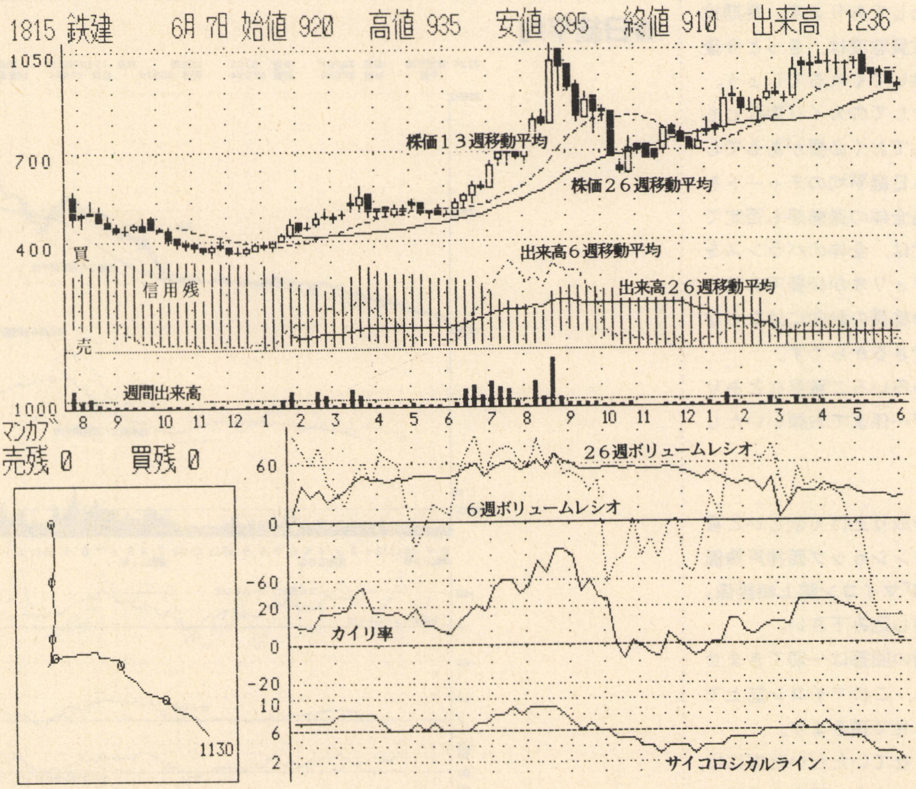
読者の皆さんから多数御要望頂きました，株価分析シリーズ待望の第3弾マイコン別冊「株価チャート分析・研究編」が出版されています。

プログラムリスト（カラー版）付きで株式投資の入門者から上級者にいたるまで，座右の書として御使用いただける株式投資解説書になっています。ぜひご一読下さい。

お近くの書店にない場合は，電波新聞社に送料とも2300円を添えて直接お申し込み下さい。

また好評の入門編・実戦編も新たに増刷されましたので是非ご一読下さい。

●鉄建



▶今，人工知能の講習会へ出ているのですが，いつもなら数回は，眠たくなるのに，この講習会は面白くって眠たくなりませんでした。できれば，ぼくの性能の悪い頭能を，人工知能に変えれる事ができればと，ふと考えてしまったりしました。でも，やっぱり自分の頭に愛着があります。

広島県・ACOS-2／EFは最高よ！

【と言いつつも，ハガキを書いている君は何をしてるの？（K子）】

PC98シリーズ実務プログラム講座

連載

第2回

素人財テク・便利帳

岩瀬純夫

初めに

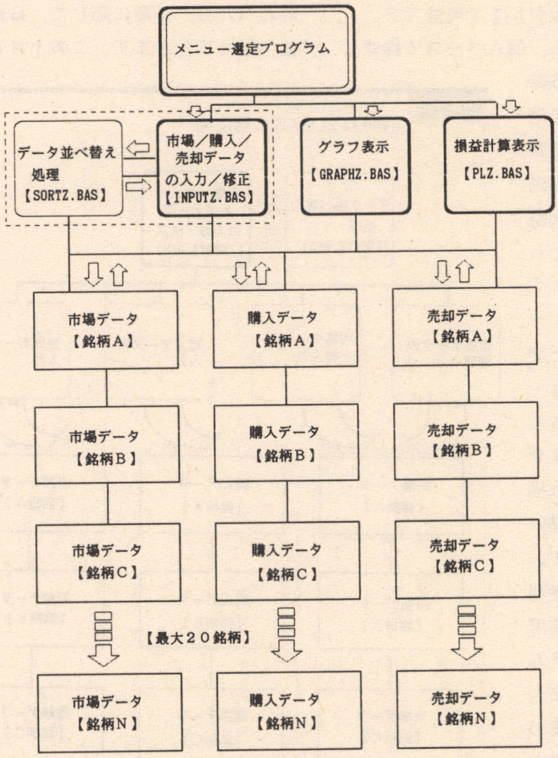
皆様，お元気ですか。前回は素人財テク・便利帳のプログラムの概要を説明致しました。今回は，このプログラム構成上で最も重要な，データの入力／修正プログラムの説明を致します。これはかなり大きなプログラムですので，前置きはこのくらいにして，『素人財テク・便利帳』全体構成の復習後，早速今回のプログラム「INPUTZ.BAS」の説明をしたいと思います。

なお，今回連載のリスト入力サービスを致しますので，詳しくは本稿の最終ページを御覧下さい。

●素人財テク・便利帳の構成

素人財テク・便利帳は第1図の様に4本のプログラムから構成されています。各プログラムはメニュープログラムにより管理されています。そして，実行したい機能を選び，それに対応するサブ・プログラムを起動します。

第1図 〔素人・財テク便利帳〕の構成



メニュー・プログラムの使い方

プログラムの起動時に，動作するのがこのメニュープログラムです。家庭の主婦や，パソコンになじみのない人でも簡単に使えるようにするには，パソコンの電源を入れると自動スタートするようにすると便利です。その為には，N88日本語ＢＡＳＩＣに入っているsetinf. n88を起動し，How many files？で3を入力後，Init for text ？でrun "MENUZ. BAS"と打込み，RETURNキーを押します。こうしておきますと，プログラムを自動的に立上げられますので，大変便利です。今回までの連載ですと，このメニューで選択できるのは，

▶最近，ふとんに入ると「Ｘが1個，Ｘが2個，Ｘが3個…」と数えはじめてしまう…。私は異常でしょうか？　P.S.　P.N.は変数名を考えるよりむずかしい!?

山梨県・ＸＸＸ…と6万8千個書いて!?

【充分はまっていますよ。（K子）】

今回入力する『データの入力／修正・プログラム』しかありませんので，先ずは，そこだけでお使い下さい。

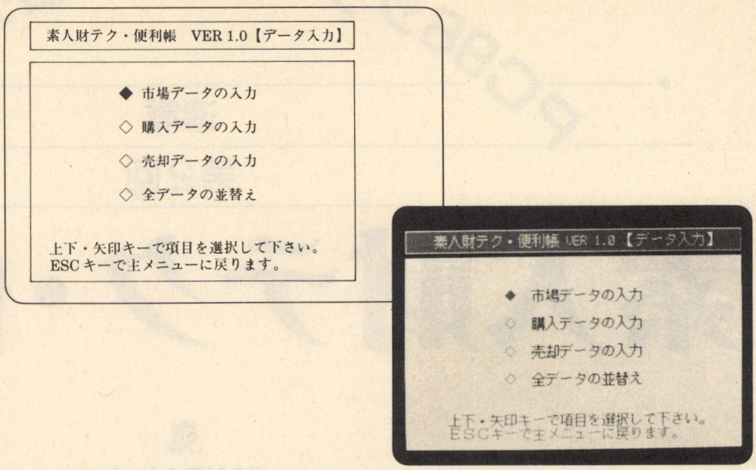
今回連載のプログラム INPUTZ. BASの構成

ＩＮＰＵＴＺ．ＢＡＳは素人財テク・便利帳で要求される全てのデータの入力及び修正をします。ここで管理されるデータは，名柄データ，市場データ，購入データ，売却データです。管理可能な名柄データの総数は，20名柄までです。これ以上の場合は，データディスケットを分けて管理すれば，いくつでも可能です。名柄別の市場価格データは，グラフにより先々の傾向を読むことが出来る様，1080件分のデータまで管理可能です。購入及び，売却データは一名柄に付き，それぞれ32件分のデータ（取引）まで可能です。

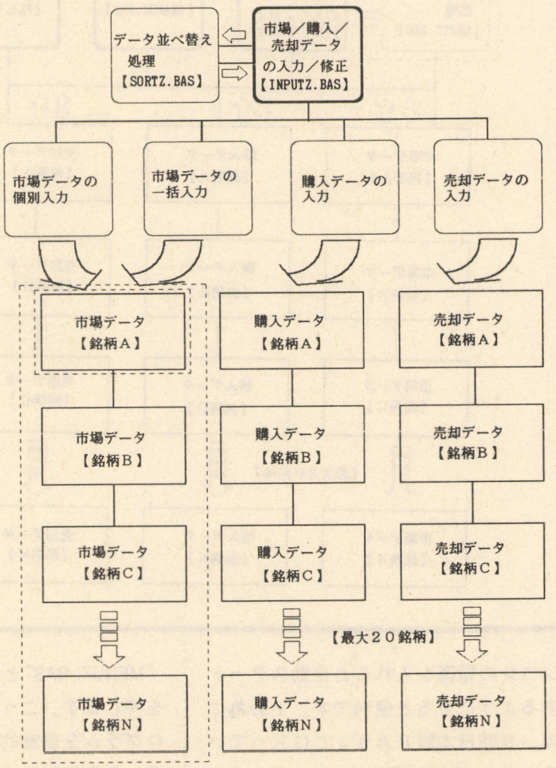
いずれにしろ，個人ベースで株式などの売買をする時の，免税点は年間の取引回数が売買合せて，50回以内ですので，素人財テク・便利帳としては充分でしょう。

さて，このようにして，入れたデータも『年・月・日』順に，きちんと並んでおりませんと，グラフも描けないし，間違いの基になります。素人財テク・便利帳が想定する使用者は，プログラムの名前通り，素人ですので，本業の合間に市場価格データを入れるくらいしか時間が取れません。当然入力し忘れたり，データが飛んだりしますので，ソーティング機能は欠かせないものです。そこで，プログラムは**第２図**の様に独立したサブ・プログラムである『SORTZ. BAS』を持っています。データ入力が終わったら，必要に応じて，日付順に並べ替えておきます。このＩＮＰＵＴＺ．ＢＡＳの構成図は，**第２図**の様になります。

第３図　INPUTZ. BASの起動時に現われるメニュー(写真１)



第２図　INPUTZ. BASの構成図



INPUTZ. BASの使い方

先ず，メニュープログラムで◆データの入力／修正を選びますと，ＩＮＰＵＴＺ．ＢＡＳプログラムが起動されます。このプログラムが起動されますと，画面は**第３図**(写真１)の様になります。例によって，上下の矢印キーで①市場データの入力②購入データの入力③売却データの入力④全データの並替えの中から実行したい処理を選びます。

①市場データの入力

ＩＮＰＵＴＺ．ＢＡＳの起動時の，主メニュー画面で，◆市場データの入力を選びますと，画面は**第４図**（写真２）の様に，最大20名柄の登録が可能な，メニュー画面があらわれます。初めて使う場合は，名柄登録からスタートします（名柄が何も登録されていない場合，菱形のカーソルは左最上段の位置にあります)。新規に名柄を登録するには，このメニュー画面でＰＣ－９８０１のキーボードの左中央にあるＴＡＢキーを押します。すると，画面は**第５図**(写真３)の様になり，漢字で６文字，又は英文字／数字で12文字迄の名柄名の登録が出来ます。

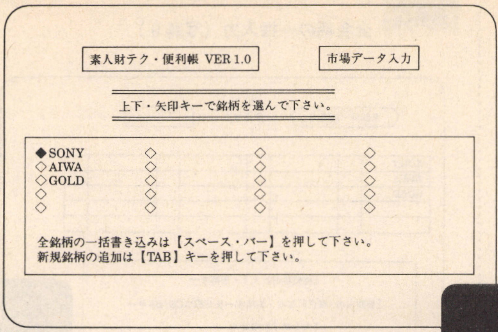
▶9.9cmと10.0cmの差は小さい。しかし，149.9cmと150.0cmの差は，いくら１mmでもかなり大きい…。（私の身長は149.9cmなんだよ～！）　「みやこ」の支部長・私はYumi♡
【小柄な女の子って，かわいらしくていいナ。(K子)】

《個別名柄のデータ入力》

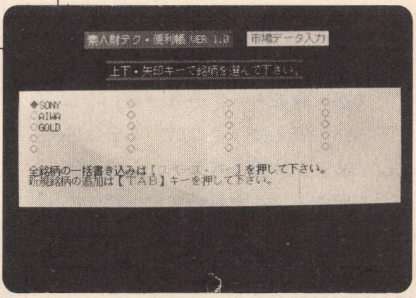
登録が終わりましたら，データを入力したい名柄に菱形のカーソルを合せ，RETURNキーを押します。すると，画面は第6図（写真4）の様になり，一画面当たり，108件分のデータが入力できます。画面ページは最大10画面（ページ）ですので，データの総量は1080件になります。画面の最下部には，コマンドが表示され，またコマンドの仕様は，以下の様になります。

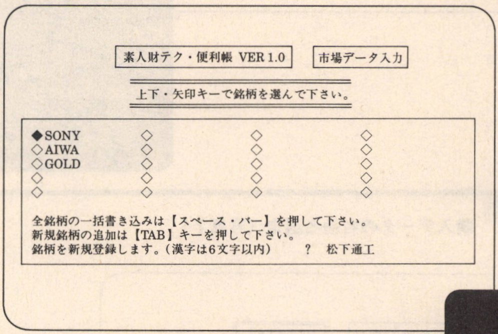
Nキー：前ページへ移動
Bキー：次ページへ移動
Dキー：ページ直接指定
RETURNキー：データの入力／修正
ESCキー：メニューへの復帰

この入力メニュー画面で，RETURNキーを押し，入力モードに入ると，第7図（写真5）の様に画面の最下部は入力処理用の画面に変ります。ここ

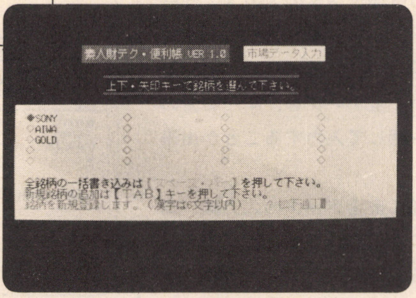


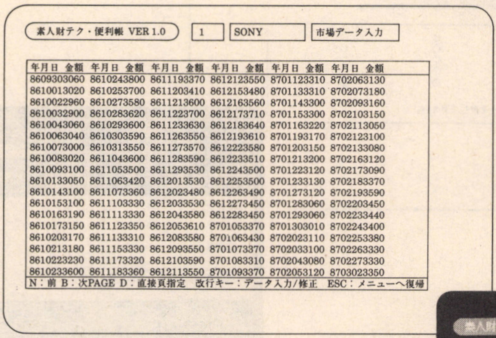
第4図　市場データの入力メニュー（写真2）





第5図　名柄名の登録（写真3）



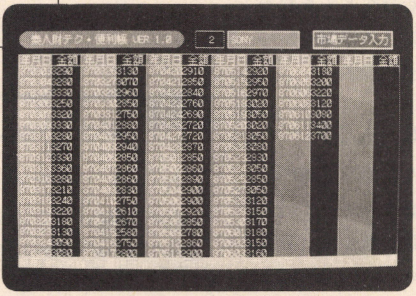


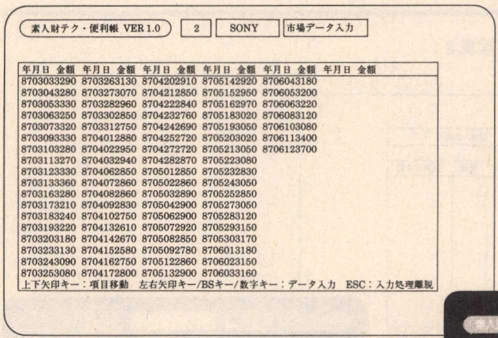
素人財テク・便利帳 VER 1.0　1　SONY　市場データ入力

年月日 金額	年月日 金額	年月日 金額	年月日 金額	年月日 金額	年月日 金額
8609303060	8610243800	8611193370	8612123550	8701123310	8702063130
8610013020	8610253700	8611203410	8612153480	8701133310	8702073180
8610022960	8610273580	8611213600	8612163560	8701143300	8702093160
8610032900	8610283620	8611223700	8612173710	8701153300	8702103150
8610043060	8610293600	8611233630	8612183640	8701163220	8702113050
8610063040	8610303590	8611263550	8612193610	8701193170	8702123100
8610073000	8610313550	8611273570	8612223580	8701203150	8702133080
8610083020	8611043600	8611283590	8612233510	8701213200	8702163120
8610093100	8611053500	8611293530	8612243500	8701223120	8702173090
8610133050	8611063420	8612013530	8612253500	8701233130	8702183370
8610143100	8611073360	8612023480	8612263490	8701273120	8702193590
8610153100	8611103330	8612033530	8612273450	8701283060	8702203450
8610163190	8611113330	8612043580	8612283450	8701293060	8702233440
8610173150	8611123350	8612053610	8701053370	8701303010	8702243400
8610203170	8611133310	8612083580	8701063430	8702023110	8702253380
8610213180	8611153330	8612093550	8701073370	8702033100	8702263330
8610223230	8611173320	8612103590	8701083310	8702043080	8702273330
8610233600	8611183360	8612113550	8701093370	8702053120	8703023350

N：前 B：次PAGE D：直接頁指定　改行キー：データ入力/修正　ESC：メニューへ復帰

第6図　市場データの入力メニュー（写真4）



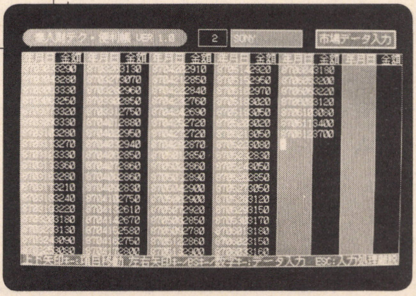


素人財テク・便利帳 VER 1.0　2　SONY　市場データ入力

年月日 金額	年月日 金額	年月日 金額	年月日 金額	年月日 金額	年月日 金額
8703033290	8703263130	8704202910	8705142920	8706043180	
8703043280	8703273070	8704212850	8705152950	8706053200	
8703053330	8703282960	8704222840	8705162970	8706063220	
8703063250	8703302850	8704232760	8705183020	8706083120	
8703073320	8703312750	8704242690	8705193050	8706103080	
8703093330	8704012880	8704252720	8705203020	8706113400	
8703103280	8704022950	8704272720	8705213050	8706123700	
8703113270	8704032940	8704282870	8705223080		
8703123330	8704062850	8705012850	8705232830		
8703133360	8704072860	8705022860	8705243050		
8703163280	8704082860	8705032890	8705252850		
8703173210	8704092830	8705042900	8705273050		
8703183240	8704102750	8705062900	8705283120		
8703193220	8704132610	8705072920	8705293150		
8703203180	8704142670	8705082850	8705303170		
8703233130	8704152580	8705092780	8706013180		
8703243090	8704162750	8705122860	8706023150		
8703253080	8704172800	8705132900	8706033160		

上下矢印キー：項目移動　左右矢印キー/BSキー/数字キー：データ入力　ESC：入力処理離脱

第7図　市場データの入力実行（写真5）



▶ぼくの学校は授業料ムチャクチャ高い。しかも男子校でバイトは禁止とくりゃ一完ぺきだぜちくしょー。それなのに友人はmHを買った。（しかもTV352付）それを聞いてぼくはとっさに「6月号P.313の加藤くん！おっともだちになりたいわ～ぼくも船橋市だよ～」と思った。ふっ。
柴犬ではないよーの千葉県の船橋市・6月号P.261は実は初投稿の梅木
【ちなみに某大附属相模高出身の私は，こっそりマクドでバイトしていた。（今となっては時効。K子）】

でのコマンドは以下の通りです。

上下矢印キー：入力項目間の移動
左右矢印キー：修正移動
ＢＳキー：カーソルがある所のデータ削除
数字キー：データの入力
ＥＳＣキー：入力処理からの離脱

これらのキーを使いながらデータを入力します。年月日の入力は数字で必ず６文字，順番も『年→月→日』にして下さい。例えば７月は07，５日は05になります。間違って入力した場合は，左右矢印キーで入力枠の左限へ移動し，上書きしたり，スペースバー又は，ＢＳキーで消して下さい。以上が同一名柄を個別に入力する方法です。

《全名柄データの一括入力》

第４図の市場データの入力メニューで，スペースバーを押しますと，画面は**第８図(写真６)**の様になり，名柄登録されている全データを，同一日付のもとに，一括して入力することが出来ます。

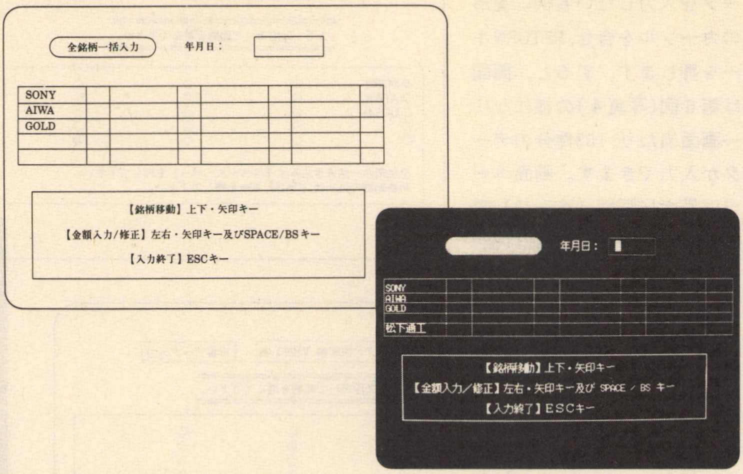
以上の様に市場データの入力は，二つの方式により実行することが出来ます。個別名柄によるデータ入力は，過去数か月，又は数か年のデータをいっきに入力する場合に便利です。又，全銘柄の一括入力は，新聞などを見ながら，複数の名柄のその日の相場を，一括して入力する時に便利です。

②購入データの入力

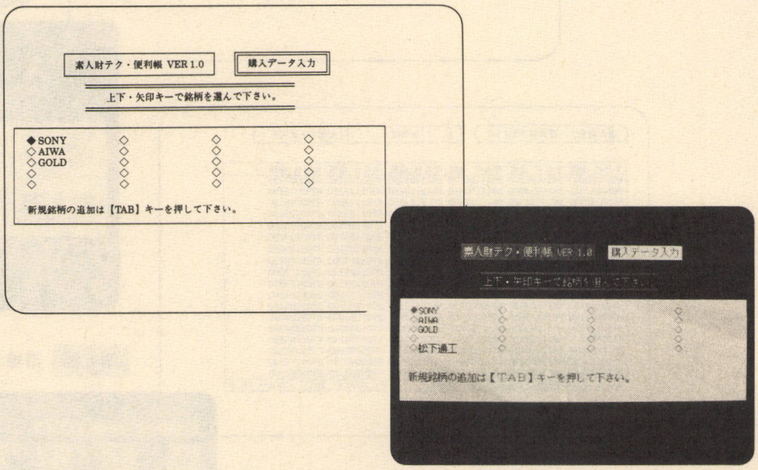
ＩＮＰＵＴＺ．ＢＡＳの起動時の，主メニュー画面で，◆購入データの入力を選びますと，画面は**第９図（写真７）**の様に，購入データの入力画面になります。このメニュー上で，購入名柄を選びRETURNキーを押すと，画面は**第10図(写真８)**の様になります。一つの購入単位での入力項目は，『年月日／単価／数量／総購入金額』となります。一名柄当たり最大32回の購入を管理することが出来ます。ここでのデータ入力・コマンドは以下の様になります。

上下矢印キー：入力項目間の移動
左右矢印キー：修正移動

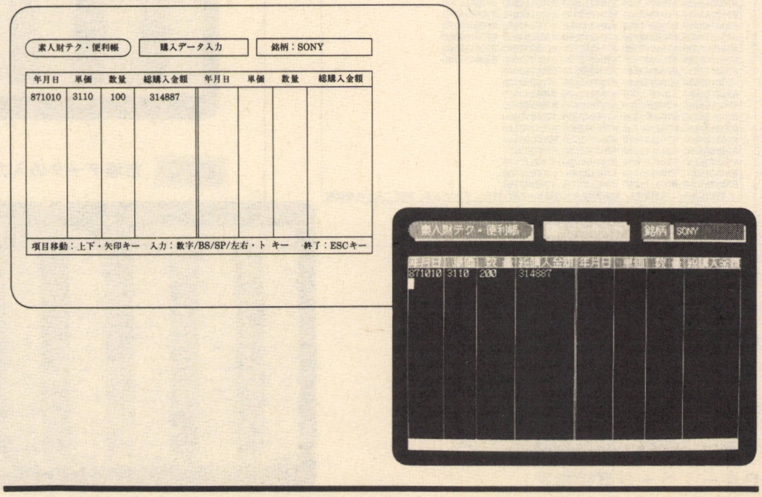
第８図　全名柄の一括入力（写真６）



第９図　購入データの名柄名選定（写真７）



第10図　購入データの入力（写真８）



▶パソコン通信１か月目の電話代40万円。２か月目の電話代45万円。合計85万円。死んだ……。ＮＴＴなんてどわいっきらいだ～！（関係者の方ごめんなさい）　**大阪府・あんみつ姫**
【誰が一体払ってくれるの？（Ｋ子）】

ＢＳキー：カーソルがある所のデータ削除
数字キー：データの入力
ＥＳＣキー：入力処理からの離脱

③売却データの入力

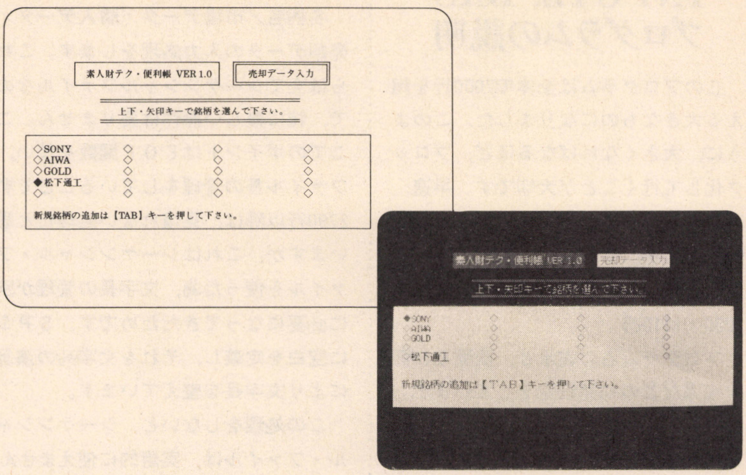
ＩＮＰＵＴＺ．ＢＡＳの起動時の主メニュー画面で，◆売却データの入力を選びますと，画面は第11図（写真９）の様に，売却データの入力画面になります。このメニュー上で，売却名柄を選びRETURNキーを押すと，画面は第12図(写真10)の様になります。一つの売却単位での入力項目は，『年月日／単価／数量／総売却金額』となります。一名柄当たり，最大32回の売却を管理することが出来ます。ここでのデータ入力コマンドは以下の様になります。

上下矢印キー：入力項目間の移動
左右矢印キー：修正移動
ＢＳキー：カーソルがある所のデータ削除
数字キー：データの入力
ＥＳＣキー：入力処理からの離脱

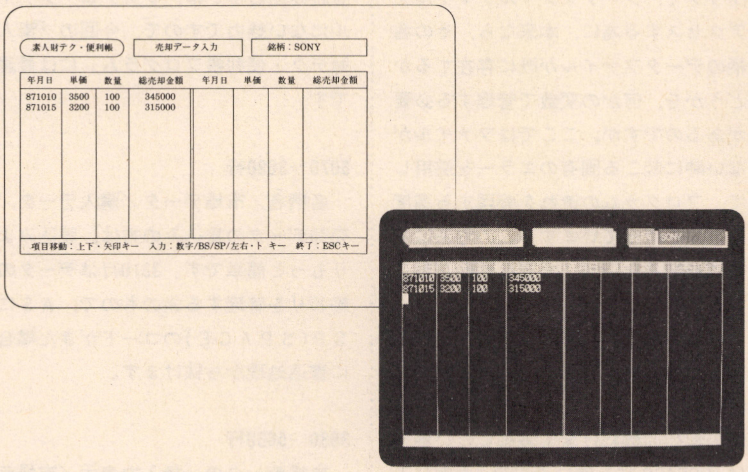
④全データの並替え

ＩＮＰＵＴＺ．ＢＡＳの起動時の主メニュー画面で，◆データの並替えを選びますと，画面は第13図(写真11)の様に，『並べ替え処理中です。しばらくお待ち下さい。』という画面表示になります。処理が終了すると，ＩＮＰＵＴＺ．ＢＡＳの主メニューに戻ります。

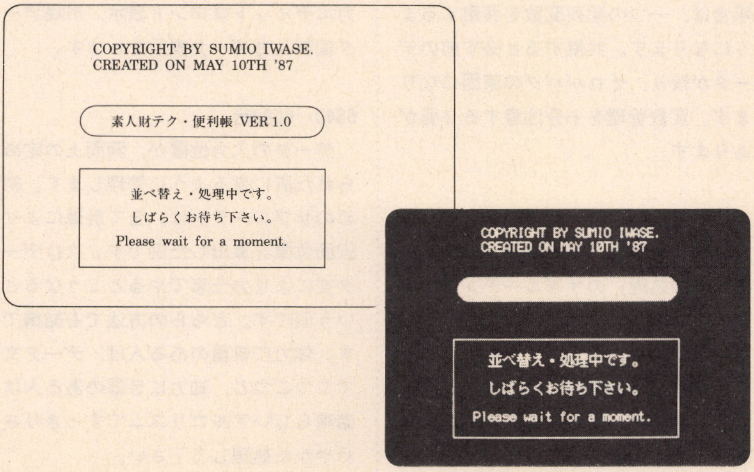
第11図 売却データの名柄選定（写真９）



第12図 売却データの入力（写真10）



第13図 並べ替え処理中の表示（写真11）



▶「Ｘ１」を組み立てキットにして売ってほしいと思っているのは僕だけでしょうか。(Ｘ１Ｋとか名前をつけて)
おおいたけん・ひまな高校３年生
【持ち運び便利。(Ｋ子)】

INPUTZ. BAS プログラムの説明

このプログラムは全体で7000行を超える大きなものになりました。このように，大きくなればなるほど，ブロック化して行くことが大切です。早速，行番号にそって，各ブロックごとに説明致します。

1000—1110行

プログラム名の表示と，画面及び配列確保などの初期設定をしています。

1220—1390行

ここが，このプログラムのメインルーチンです。1230行はエラー処理のトラップで，シーケンシャルファイルをアクセスする為に，本来なら，その名柄のデータファイルが既に存在するかどうかを，何かの変数で管理する必要があるのですが，ここではファイルがない時に起こる固有のエラーを逆用して，プログラムの流れを管理する高度な方法を取っています。この方法は，要領を知らないと，大変な混乱を起こします。

プログラムのバグとりを完了するまでは，1230行はＲＥＭ(’)文で機能しないようにして下さい。また，ある特定の配列変数だけ全て消去したい場合は，EREASE文を使い消去後，再度ＤＩＭを定義すると効率的です。このプログラムの様にデータ数を多く取りたい場合は，一つの配列変数を共用するようになります。共用すると必ず前のデータが残り，それがバグの原因になります。変数管理を十分注意する必要があります。

1400—1810行

市場データの『一括処理/個別処理/購入売却処理』のサブルーチンです。

1820—2400行

市場データの個別入力処理をしています。キーボードからの一文字入力であるＡ＄の内容により，各コマンドを実行します。

2410—3060行

名柄名／市場データ／購入データ／売却データの入力処理をします。これらは全てシーケンシャルファイルなので，特に難しい操作は要りません。ここでのポイントはＥＯＦ関数を使い，ファイル長の管理をしていることです。2790行以降は，見慣れない処理だと思いますが，これはシーケンシャル・ファイルを使った為，文字長の管理が別に必要になってきたためです。ＳＰ＄に空白を定義し，それを文字列の演算により文字長を整えています。

この処理をしないと，シーケンシャル・ファイルは，実用的に使えません。しかし，シーケンシャルであるデータの圧縮性，構造の簡便性，データ総量を読み込む早さは，ランダム・ファイルにない魅力ですので，今回の『素人財テク・便利帳プログラム』には最適です。

3070—3620行

名柄名／市場データ／購入データ／売却データの書込みの方は，読込みよりもっと簡単です。3310行はデータの終わりを管理する為のもので，Ａ＄にＳＰ(ＳＰＡＣＥ)のコードがきた場合に書込処理から抜けます。

3630—5630行

市場データの一括入力表示／市場データ個別入力枠表示／市場データ個別入力コマンド表示／市場データ個別入力エディットコマンド表示／市場データ個別入力データ表示をします。

5640—6080行

データの入力位置が，画面上の定められた所に来るように管理します。初めのサブルーチンは，全て計算により画面位置を算出した例です。次はデータ文により力仕事でやるとこうなるという例です。どちらの方法でも結構です。体力に自信のある人は，データ文でこつこつと，知力に自信のある人は素晴らしいアルゴリズムですっきりさわやかに処理して下さい。

6090—6800行

市場データの一括入力処理のため＊ＲＥＶＤＡＴＡを呼出す前のパラメータを管理しています。その他，購入／売却画面表示をさせています。

6810—7550行

購入／売却データ表示，ファイル名の指定，そしておなじみのデータ入力サブルーチン＊ＲＥＶＤＡＴＡです。

7560—7630行

エラー処理です。エラーを発生させる前にエラー番号を定義しています。これによりエラー発生後，戻る場所を管理しています。なお，FOR NEXT等のループ変数はエラーにより壊れますので，FOR NEXT文の中で，エラーを発生させないようにすることが大切です。

7640—7770行

各種の処理中にこの表示をさせ，使用者にプログラムを中断されたりする事故を防いでいます。

終わりに

皆様，如何でしたでしょうか。今回は少し難しかったかも知れません。プログラムが大きくなればなるほど，構造化することが必要です。部分の完成度を高めてから，積み上げて行きませんと，そのうち自分が今，何をしているのかわからなくなってしまいます。泥沼に入り込まない為のバグ退治として，一つのサブルーチンから抜けた所で，ＳＴＯＰ文でプログラムを止め，各変数の値を徹底的にチェックすることをお勧めします。先ずは，前にも述べましたように，各ブロックごとの完成度を高めることが大切です。

次回は，今回のＩＮＰＵＴＺ．ＢＡＳで入力したデータを，期待の（？）グラフにして表示するプログラムの説明を致します。それでは，次回また，お目にかかりましょう。

▶どんな事があっても，たとえ「おたんこなす」と言われても，こうして今月もまた読者カードまで記入して仕舞うのは，そう定期購読に手をそめてしまったからなのです。ああ，来月もまた——。

兵庫・素浪人せこたなにがし

【よろしく。(Ｋ子)】

◉ソフト入力サービスの御案内

タイトル名	対応機種	必要なDOS	ディスク種類	手数料
漢字住所録 VER. 2	PC-98 (LTも含む)	N88文節変換 対応BASIC MS-DOS	8-2D 5-2HD 3.5−2DD	5,000円
マイコン連載 '86/1-'86/6 及び'87/4月号			5−2DD	4,500円
	PC-88	V2日本語N88BASIC システムソフト 漢字BASIC	5−2Dのみ* 2HDはファイル変換して使用	4,500円
日本語IDB マイコン連載 '86/8-'86/11月号	PC-98	N88文節変換 対応BASIC	8−2D 5−2HD 3.5−2DD	5,000円
			5−2DD	4,500円
画面設計 BASICリスト ジェネレーター マイコン '86/7月号	PC-98	N88文節変換 対応BASIC MS-DOS	8−2D/5−2HD 3.5−2DD	4,000円
			5−2DD	3,500円
	PC88SR以降	V2日本語N88BASIC	5−2D*	3,500円
PDS 自由レイアウト データベース (非漢字) マイコン連載 '85/7-'85/11	PC-98	N88BASIC(86) MS-DOS	8−2/5−2HD 3.5−2DD	4,000円
			5−2DD	3,500円
	PC-88	N88BASIC	5−2Dのみ	3,500円
機械語コードの BASICデータ文 変換プログラム	PC-98 LT含む	MS-DOS N88文節変換対応 BASIC(MS-DOS用)	8−2D 5−2HD 5−2DD 3.5−2DD	3,000円
素人財テク・便利帳 (今回連載)	PC-98	N88日本語 BASIC(86) (PC98本体に付属のシステム・ディスク)	8-2D/5-2HD 5-2DD/3.5-2DD	5,000円
スーパー・ビデオ ラベル印刷	PC-98	N88文節変換 対応BASIC	8−2D 5−2HD 3.5−2DD	4,000円
			5−2DD	3,500円
マイコン連載 '86/12月号〜 '87/4月号	PC88SR以降のもの	V2日本語N88BASIC	5−2Dのみ* 2HDはファイル交換して使用	3,500円

＊の部分4ブロックの詳しいプログラムの内容は月刊マイコン別冊マイコンテクニカルブック「実用プログラム講座」定価2,000円で解説されていますのでご利用下さい。

手数料には全て送料，資料，ディスケットを含んでいます。これはリスト入力サービスですので，メンテナンスは一切行いません。予め御了承下さい。申し込みは右記住所宛てタイトル名/機種名/ディスクの種類を明記し現金書留でお送り下さい。

〒125 葛飾区東金町
1−39−1−702
ビジネスソフト研究会

◉リスト1 素人財テク・便利帳(INPUTZ. BAS) プログラム・リスト

```
1000 '*****************************************
1010 '素人財テク・便利帳 VER 1.0
1020 'Created On 5/10/87
1030 'Copyright By Sumio Iwase.
1040 '*****************************************
1050 '
1060 'RENUM 1000
1070 '
1080 'SAVE "INPUTZ.BAS",A
1090 '
1100 '  CLS 3:COLOR 7:EDIT .
1110 '
1120 '--------------------------------------------
1130 '初期設定
1140 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:SCREEN 3:CLS 3
1150 COLOR 7
1160 MAX.P%= 9:PL%=108:'初期設定
1170 WK%=PL%*2:PAGE%=10:DIM X%(WK%),Y%(WK%),MG$(20)
1180 MAXA%=WK%*PAGE%:DIM DT$(MAXA%),DA$(MAXA%),WK$(WK%)
1190 CER$=STRING$(100," "):SP$="          "
1200 '
1210 '--------------------------------------------
1220 *MAIN
1230 ON ERROR GOTO *ERRTRAP
1240 ERASE WK$:DIM WK$(WK%)
1250 GOSUB *INPUT1.SUB
1260 IF A$=CHR$(27) THEN RUN "MENUZ.BAS"
1270 IF ANS=1 THEN S$="市場データ入力":SF$=".MKT"
1280 IF ANS=2 THEN S$="購入データ入力":SF$=".PUR"
1290 IF ANS=3 THEN S$="売却データ入力":SF$=".SEL"
1300 IF ANS=4 THEN RUN "SORTZ.BAS"
1310 GOSUB *LOAD.MEIGARA
1320 *MAIN1:ERA%=0
1330 GOSUB *INPUT2.SUB
1340 IF A$=CHR$(27) THEN ERASE MG$:MAXM%=0:DIM MG$(20):GOTO *MAIN
1350 IF SM%=1 THEN GOSUB *SAVE.MEIGARA
1360 IF A$=CHR$(32) THEN GOSUB *IKKATU:GOTO *MAIN
1370 IF SF$=".MKT"  THEN GOSUB *KOBETU
1380 IF SF$=".PUR" OR SF$=".SEL" THEN GOSUB *PUR.SEL
1390 GOTO *MAIN
1400 '--------------------------------------------
1410 '市場データの【一括】処理サブ・ルーチン
1420 '--------------------------------------------
1430 *IKKATU
1440 IF MAXM%=0 THEN RETURN
1450 GOSUB *DISP.IKKATU
1460 GOSUB *INPUT.IKKATU
1470 GOSUB *DISP.SYORI
1480 GOSUB *SAVE.IKKATU
1490 RETURN
1500 '--------------------------------------------
1510 '市場データの【個別】処理サブ・ルーチン
1520 '--------------------------------------------
1530 *KOBETU
1540 GOSUB *DISP.SYORI
1550 GOSUB *FILE.NAME
1560 ERA%=3
1570 GOSUB *LOAD.KOBETU
1580 GOSUB *LOAD.KOBETU.ITI
1590 GOSUB *LOAD.WORK
1600 GOSUB *DISP.KOBETU.WAKU
1610 GOSUB *DISP.KOBETU.DATA
1620 GOSUB *DISP.KOBETU.COMMAND
1630 GOSUB *KOBETU.COMMAND
```

▶河川ちゃーん！大戸島ちゃーん！岸本ちゃーん！槙村ちゃーん！律見江ちゃーん！朝倉ちゃーん！久遠ちゃーん！若松ちゃーん！鮎川ちゃーん！音無さーん！（ちゃーんとはかけない）ついでにK子ちゃーん！みんな好きだよぉー。対抗馬まってます。 うどんのおいしい大阪・電気眼鏡
【これでは，テレビカメラに向ってのVサインと同じじゃない。（K子）】

```
1640 RETURN
1650 '-------------------------------------------
1660 '  【購入／売却】処理サブ・ルーチン
1670 '-------------------------------------------
1680 *PUR.SEL
1690 GOSUB *DISP.SYORI
1700 GOSUB *FILE.NAME
1710 ERA%=3
1720 GOSUB *LOAD.PUR.SEL
1730 GOSUB *FMT.PUR.SEL
1740 GOSUB *LOAD.PUR.SEL.ITI
1750 GOSUB *DISP.PUR.SEL
1760 GOSUB *DISP.PUR.SEL.DATA
1770 GOSUB *REVDATA
1780 CONSOLE 0,25,0,1
1790 GOSUB *DISP.SYORI
1800 GOSUB *SAVE.PUR.SEL
1810 RETURN
1820 '-------------------------------------------
1830 '  市場データの【個別】コマンド処理
1840 '-------------------------------------------
1850 *KOBETU.COMMAND
1860 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1860
1870 IF A$="N" OR A$="n" THEN GOSUB *NEXT.PG
1880 IF A$="B" OR A$="b" THEN GOSUB *BEFO.PG
1890 IF A$="D" OR A$="d" THEN GOSUB *DRCT.PG
1900 IF A$=CHR$(27) THEN *ESCK.EDIT
1910 IF A$=CHR$(13) THEN GOSUB *EDIT.PG
1920 GOTO *KOBETU.COMMAND
1930 '----------------------------------
1940 *NEXT.PG
1950 IF PP%=MAX.P% THEN RETURN
1960 LINE (30,352)-(600,367),6,BF
1970 PP%=PP%+1
1980 GOSUB *LOAD.WORK
1990 GOSUB *DISP.KOBETU.DATA
2000 GOSUB *DISP.KOBETU.COMMAND
2010 RETURN
2020 '----------------------------------
2030 *BEFO.PG
2040 IF PP%=0 THEN RETURN
2050 LINE (30,352)-(600,367),6,BF
2060 PP%=PP%-1
2070 GOSUB *LOAD.WORK
2080 GOSUB *DISP.KOBETU.DATA
2090 GOSUB *DISP.KOBETU.COMMAND
2100 RETURN
2110 '----------------------------------
2120 *DRCT.PG
2130 LOCATE 4,21:PRINT CER$
2140 LOCATE 4,21:PRINT "ページを指定して下さい ==>
2150 LOCATE 30,21:INPUT P$:P=VAL(P$)
2160 IF P$="" THEN 2220
2170 IF P>MAX.P% OR P<1 THEN *DRCT.PG
2180 LINE (30,352)-(600,367),6,BF
2190 PP%=P-1
2200 GOSUB *LOAD.WORK
2210 GOSUB *DISP.KOBETU.DATA
2220 GOSUB *DISP.KOBETU.COMMAND
2230 RETURN
2240 '----------------------------------
2250 *EDIT.PG
2260 GOSUB *DISP.KOBETU.EDIT
2270 EF%=1:SV%=1
2280 GOSUB *REVDATA
2290 EF%=0
2300 GOSUB *SAVE.WORK
2310 GOSUB *DISP.KOBETU.COMMAND
2320 RETURN
2330 '--------------------------------
2340 *ESCK.EDIT
2350 CONSOLE 0,25,0,1
2360 GOSUB *DISP.SYORI
2370 IF SV%=1 THEN SV%=0:GOSUB *SAVE.KOBETU
2380 'FOR I%=1 TO MAXA%:DT$(I%)="":DA$(I%)="":NEXT I%
2390 ERASE DT$,DA$:DIM DT$(MAXA%),DA$(MAXA%)
2400 GOTO  *MAIN
2410 '-------------------------------------------
2420 '銘柄名ファイルの読み込み
2430 '-------------------------------------------
2440 *LOAD.MEIGARA
2450 MAX%=0:ERA%=1
2460 OPEN "2:MEIGAR.DAT" FOR INPUT AS #1
2470 MAX%=MAX%+1
2480 IF EOF(1) THEN CLOSE #1:MAX%=MAX%-1:MAXM%=MAX%:RETURN
2490 LINE INPUT #1,MG$(MAX%)
2500 GOTO 2470
2510 '-------------------------------------------
2520 '  個別データの読み込み
2530 '-------------------------------------------
2540 *LOAD.KOBETU
2550 OPEN FDATE$ FOR INPUT AS #1
2560 I%=0:MAXF%=0
2570 I%=I%+1
2580 IF EOF(1) THEN CLOSE #1:MAXF%=I%-1:GOTO 2610
2590 INPUT #1,DT$(I%)
2600 GOTO 2570
2610 OPEN FDATA$ FOR INPUT AS #1
2620 FOR I%=1 TO MAXF%
2630 INPUT #1,DA$(I%)
2640 NEXT I%
2650 PP%=MAXF% ¥ PL%:PE%=PP%
2660 PQ%=MAXF% MOD PL%
2670 IF PQ%=0 AND PP%>0 THEN PP%=PP%-1:PQ%=PL%
2680 CLOSE #1:RETURN
2690 '-------------------------------------------
2700 '  購入／売却データの読み込み
2710 '-------------------------------------------
2720 *LOAD.PUR.SEL
2730 OPEN FDATA$ FOR INPUT AS #1
2740 I%=0:MAXP%=0
2750 I%=I%+1
2760 IF EOF(1) THEN CLOSE #1:MAXP%=I%-1:RETURN
2770 INPUT #1,WK$(I%)
2780 GOTO 2750
2790 '----------------------------
2800 *FMT.PUR.SEL
2810 FOR I%=1 TO 128
2820 A%=I% MOD 4
2830 IF A%=1 OR A%=3 THEN WK$(I%)=LEFT$(WK$(I%)+SP$,6)
2840 IF A%=2 THEN WK$(I%)=LEFT$(WK$(I%)+SP$,5)
2850 IF A%=0 THEN WK$(I%)=LEFT$(WK$(I%)+SP$,10)
2860 NEXT I%:RETURN
2870 '-------------------------------------------
2880 'データのワークエリア転送
2890 '-------------------------------------------
2900 *LOAD.WORK
2910 FOR J%=1 TO PL%
2920 A$=DT$(PP%*PL%+J%):A$=LEFT$(A$+SP$,6)
2930 B$=DA$(PP%*PL%+J%):B$=LEFT$(B$+SP$,5)
2940 WK$((J%-1)*2+1)=A$
2950 WK$((J%-1)*2+2)=B$
2960 NEXT J%
2970 RETURN
```


▶高校に入って，住所がかわりました。やはり引こしするとなれるまで大変ですね。話は変わりますが，K子さんオールナイトニッポン月よう日が中島みゆきからデーモンにかわりましたね。やはりデーモンもいいけどやっぱりみゆきさんの方がよかったですね。(K子さん年だからおきてられませんでしたね)
えぞ・住所が変わったＰＣ or ＭＳＸはバクハツだー
【よい子は早く寝るの。(K子)】

```
2980 '--------------------------------------------
2990 '  ワークエリアから配列へデータ転送
3000 '--------------------------------------------
3010 *SAVE.WORK
3020 FOR J%=1 TO PL%
3030 DT$(PP%*PL%+J%)=WK$((J%-1)*2+1)
3040 DA$(PP%*PL%+J%)=WK$((J%-1)*2+2)
3050 NEXT J%
3060 RETURN
3070 '--------------------------------------------
3080 '銘柄名ファイルの書き込み
3090 '--------------------------------------------
3100 *SAVE.MEIGARA
3110 OPEN "2:MEIGAR.DAT" FOR OUTPUT AS #1
3120 FOR L%=1 TO MAX%
3130 PRINT #1,MG$(L%)
3140 NEXT L%
3150 CLOSE #1:RETURN
3160 '--------------------------------------------
3170 'データの一括書き込み
3180 '--------------------------------------------
3190 *SAVE.MKT
3200 OPEN FDATE$ FOR OUTPUT AS #1
3210 PRINT #1,SDATE$
3220 CLOSE #1
3230 OPEN FDATA$ FOR OUTPUT AS #1
3240 PRINT #1,SDATA$
3250 CLOSE #1:RETURN
3260 '--------------------------------------------
3270 '  データの個別書き込み
3280 '--------------------------------------------
3290 *SAVE.KOBETU
3300 FOR I%=1 TO MAXA%:A$=LEFT$(DT$(I%),1)
3310 IF A$=" " OR A$="" THEN N%=I%-1:GOTO 3330
3320 NEXT I%
3330 OPEN FDATE$ FOR OUTPUT AS #1
3340 FOR I%=1 TO N%
3350 PRINT #1,DT$(I%)
3360 NEXT I%:CLOSE #1
3370 OPEN FDATA$ FOR OUTPUT AS #1
3380 FOR I%=1 TO N%
3390 PRINT #1,DA$(I%)
3400 NEXT I%:CLOSE #1:RETURN
3410 '--------------------------------------------
3420 '  購入／売却データの書き込み
3430 '--------------------------------------------
3440 *SAVE.PUR.SEL
3450 FOR I%=1 TO 128:A$=LEFT$(WK$(I%),1)
3460 IF A$=" " OR A$="" THEN N%=I%-1:GOTO 3480
3470 NEXT I%
3480 OPEN FDATA$ FOR OUTPUT AS #1
3490 FOR I%=1 TO N%
3500 PRINT #1,WK$(I%)
3510 NEXT I%:CLOSE #1
3520 RETURN
3530 '--------------------------------------------
3540 '  データの一括アペンド
3550 '--------------------------------------------
3560 *APPEND.MKT
3570 OPEN FDATE$ FOR APPEND AS #1
3580 PRINT #1,SDATE$
3590 CLOSE #1
3600 OPEN FDATA$ FOR APPEND AS #1
3610 PRINT #1,SDATA$
3620 CLOSE #1:RETURN
3630 '--------------------------------------------
3640 'メニュー画面表示・及び項目選択
3650 '--------------------------------------------
3660 *INPUT1.SUB:CLS 3
3670 LOCATE 18,3:COLOR 7
3680 PRINT "素人財テク・便利帳 VER 1.0 【データ入力】"
3690 LOCATE 32,7:COLOR 0:PRINT "市場データの入力"
3700 LOCATE 32,9:PRINT "購入データの入力"
3710 LOCATE 32,11:PRINT "売却データの入力"
3720 LOCATE 32,13:PRINT "全データの並替え"
3730 LOCATE 20,16:COLOR 2
3740 PRINT "上下・矢印キーで項目を選択して下さい。"
3750 LOCATE 20,17:COLOR 1
3760 PRINT "ＥＳＣキーで主メニューに戻ります。"
3770 LOCATE 28,7:COLOR 1:PRINT "◇"
3780 LOCATE 28,9:PRINT "◇"
3790 LOCATE 28,11:PRINT "◇"
3800 LOCATE 28,13:PRINT "◇"
3810 LINE (111,43)-(497, 69),1,BF
3820 LINE (111,43)-(497, 69),7,B
3830 LINE (111,75)-(497,298),7,BF
3840 COLOR 1:CT= 4
3850 RESTORE *OP1:FOR J=1 TO CT:READ X%(J),Y%(J):NEXT J
3860 *OP1:DATA 28,7,28,9,28,11,28,13
3870 K%=1:LOCATE X%(1),Y%(1):PRINT "◆"
3880 *OP.LOOP1:A$=INKEY$:IF A$="" THEN *OP.LOOP1
3890 IF A$=CHR$(27) THEN RETURN
3900 IF A$=CHR$(30) THEN GOSUB *UP1
3910 IF A$=CHR$(31) THEN GOSUB *LO1
3920 IF A$=CHR$(13) THEN ANS=K%:RETURN
3930 GOTO *OP.LOOP1
3940 *UP1:IF K%=1 THEN RETURN
3950 LOCATE X%(K%),Y%(K%):PRINT "◇"
3960 K%=K%-1:LOCATE X%(K%),Y%(K%):PRINT "◆"
3970 RETURN
3980 *LO1:IF K%=CT THEN RETURN
3990 LOCATE X%(K%),Y%(K%):PRINT "◇"
4000 K%=K%+1:LOCATE X%(K%),Y%(K%):PRINT "◆"
4010 RETURN
4020 '--------------------------------------------
4030 '銘柄選定画面表示・選択
4040 '--------------------------------------------
4050 *INPUT2.SUB:CLS 3
4060 IF MAX%=0 THEN MAX%=1:FG%=1
4070 LOCATE 16,3:COLOR 7:PRINT "素人財テク・便利帳 VER 1.0"
4080 LINE(123,43)-(341,69),1,BF
4090 LOCATE 46,3:COLOR 2:PRINT S$
4100 LOCATE 20,6:COLOR 7:PRINT "上下・矢印キーで銘柄を選んで下さい。"
4110 COLOR 1:Y%=8:FOR I%=1 TO 4:X1%=5+(I%-1)*18
4120 FOR J%=1 TO 5:Y1%=J%+Y%
4130 LOCATE X1%,Y1%
4140 COLOR 1:PRINT "◇";:COLOR 0:PRINT MG$((I%-1)*5+J%)
4150 NEXT J%,I%
4160 IF SF$=".MKT" THEN GOSUB *I2.CMT1
4170 LOCATE  5,16:COLOR 2:PRINT "新規銘柄の追加は"
4180 LOCATE 21,16:COLOR 1:PRINT "【TAB】"
4190 LOCATE 31,16:COLOR 2:PRINT "キーを押して下さい。"
4200 LINE (360,43)-(486,69),2,B
4210 LINE (362,45)-(484,67),7,BF
4220 LINE (155,91)-(444,89),6,B
4230 LINE (155,114)-(444,116),6,B
4240 LINE (24,132)-(596,303),7,BF
4250 COLOR 1:CT= 20:RESTORE *OP2:FOR J=1 TO CT:READ X%(J),Y%(J):NEXT J
4260 *OP2:DATA 5,9,5,10,5,11,5,12,5,13,23,9,23,10,23,11,23,12,23
4270 DATA 13,41,9,41,10,41,11,41,12,41,13,59,9,59,10,59,11,59,12,59,13
4280 K%=1:LOCATE X%(1),Y%(1):PRINT "◆"
4290 *OP.LOOP2:A$=INKEY$:IF A$="" THEN *OP.LOOP2
4300 IF A$=CHR$(30) THEN GOSUB *UP2
```


▶あなたのやじうま度テスト◀次の選択枝の中から番号で答えること▶▶5月26日，大井の発電所で火災があった時，K子さんはどんな行動に出たか？▶①仕事に忙しくて気がつく暇もなかった②欠勤して家でTVを見ていた③外へ飛びだして煙を見ていた④そんな昔の事は忘れた⑤その他◀
岐阜県・愛　凱男・結果はまた今度お知らせします。

【どれも言えるし。(K子)】

```
4310 IF A$=CHR$(31) THEN GOSUB *LO2
4320 IF A$=CHR$( 9) THEN GOSUB *PUT.MEIGARA
4330 IF A$=CHR$(13) THEN ANS=K%:RETURN
4340 IF A$=CHR$(32) AND SF$=".MKT" THEN RETURN
4350 IF A$=CHR$(27) THEN RETURN
4360 GOTO *OP.LOOP2
4370 *UP2:IF K%=1 THEN RETURN
4380 LOCATE X%(K%),Y%(K%):PRINT "◇"
4390 K%=K%-1:LOCATE X%(K%),Y%(K%):PRINT "◆"
4400 RETURN
4410 *LO2:IF K%=MAX% THEN RETURN
4420 LOCATE X%(K%),Y%(K%):PRINT "◇"
4430 K%=K%+1:LOCATE X%(K%),Y%(K%):PRINT "◆"
4440 RETURN
4450 '--------------------------------
4460 *I2.CMT1
4470 LOCATE 5,15:COLOR 0:PRINT "全銘柄の一括書き込みは";
4480 COLOR 3:PRINT "【スペース・バー】";
4490 COLOR 0:PRINT "を押して下さい。"
4500 RETURN
4510 '--------------------------------
4520 '銘柄名の新規書き込み
4530 '--------------------------------
4540 *PUT.MEIGARA
4550 LOCATE 5,17:COLOR 3:PRINT CER$
4560 LOCATE 5,17:COLOR 1
4570 PRINT "銘柄を新規登録します。(漢字は6文字以内)"
4580 LOCATE 50,17:COLOR 3:INPUT M$
4590 N%=KLEN(M$,2):IF N%>6 THEN BEEP:GOTO *PUT.MEIGARA
4600 LOCATE X%(K%),Y%(K%):COLOR 1:PRINT "◇"
4610 IF FG%=1 THEN FG%=0:GOTO 4630
4620 MAX%=MAX%+1
4630 K%=MAX%:SM%=1:MG$(MAX%)=M$
4640 LOCATE X%(K%),Y%(K%):COLOR 1:PRINT "◆";
4650 COLOR 0:PRINT M$
4660 LOCATE 5,17:PRINT CER$:COLOR 1
4670 RETURN
4680 '---------------------------------------------
4690 '市場データの一括入力【表示】
4700 '---------------------------------------------
4710 *DISP.IKKATU:CLS 3
4720 CONSOLE 0,25,0,0:COLOR 0
4730 LOCATE 18,4:PRINT "全銘柄一括入力"
4740 CIRCLE (139,72),13,1:PAINT STEP(0,0),1:CIRCLE (261,72),13,1
4750 PAINT STEP(0,0),1:LINE(139,59)-(261,85),1,BF
4760 LOCATE 38,4:PRINT "年月日:"
4770 LOCATE 23,16:PRINT "【銘柄移動】上下・矢印キー"
4780 LOCATE 9,18
4790 PRINT "【金額入力/修正】左右・矢印キー及び SPACE / BS キー"
4800 LOCATE 23,20:PRINT "【入力終了】ESCキー"
4810 LINE(379,59)-(453,85),2,B
4820 LINE ( 29,122)-(580,213),1,B
4830 LINE ( 30,144)-(579,144),1,B
4840 LINE ( 30,159)-(579,159),1,B
4850 LINE ( 30,176)-(578,176),1,B
4860 LINE ( 30,192)-(579,192),1,B
4870 LINE (127,123)-(127,212),1,B
4880 LINE (167,123)-(167,212),1,B
4890 LINE (263,123)-(263,212),1,B
4900 LINE (303,123)-(303,212),1,B
4910 LINE (399,123)-(399,212),1,B
4920 LINE (439,123)-(439,212),1,B
4930 LINE (535,123)-(535,212),1,B
4940 LINE (57 ,244)-(537,347),7,B
4950 RETURN
4960 '---------------------------------------------
4970 ' 市場データ個別入力【枠表示】
4980 '---------------------------------------------
4990 *DISP.KOBETU.WAKU:CLS 3
5000 CONSOLE 0,25,0,0:COLOR 0
5010 CIRCLE (43,24),13,1:PAINT STEP(0,0),1:CIRCLE (261,24),13,1
5020 PAINT STEP(0,0),1:LINE(43,11)-(261,37),1,BF
5030 LINE(291,11)-(333,37),5,B
5040 LINE(340,12)-(444,36),1,BF
5050 LINE(339,11)-(445,37),7,B
5060 LINE(467,11)-(589,37),2,BF
5070 LINE(467,11)-(589,37),7,B
5080 LINE(466,10)-(590,38),7,B
5090 LINE ( 29,48)-( 79,350),1,BF
5100 LINE (124,48)-(174,350),1,BF
5110 LINE (220,48)-(270,350),1,BF
5120 LINE (316,48)-(366,350),1,BF
5130 LINE (412,48)-(462,350),1,BF
5140 LINE (508,48)-(558,368),1,BF
5150 LINE ( 29,47)-(601,368),5,B
5160 LINE ( 30,64)-(600, 64),5,B
5170 LINE (30,351)-(600,351),5,B
5180 LINE (79, 48)-( 79,350),5,B
5190 LINE (123,48)-(123,350),5,B
5200 LINE (175,48)-(175,350),5,B
5210 LINE (219,48)-(219,350),5,B
5220 LINE (271,48)-(271,350),5,B
5230 LINE (315,48)-(315,350),5,B
5240 LINE (367,48)-(367,350),5,B
5250 LINE (411,48)-(411,350),5,B
5260 LINE (463,48)-(463,350),5,B
5270 LINE (507,48)-(507,350),5,B
5280 LINE (559,48)-(559,350),5,B
5290 RETURN
5300 '---------------------------------------------
5310 ' 市場データ個別入力【コマンド表示】
5320 '---------------------------------------------
5330 *DISP.KOBETU.COMMAND
5340 LINE (30,352)-(600,367),3,BF
5350 LOCATE 4,22
5360 PRINT "N:前 B:次PAGE D:直接頁指定  改行ｷｰ:";
5370 PRINT "データ入力/修正  ESC:メニューへ復帰"
5380 RETURN
5390 '---------------------------------------------
5400 '  市場データ個別入力【エディット表示】
5410 '---------------------------------------------
5420 *DISP.KOBETU.EDIT
5430 LINE (30,352)-(600,367),2,BF
5440 LOCATE 4,22
5450 PRINT "上下矢印ｷｰ:項目移動 左右矢印ｷｰ/BSｷｰ/数字ｷｰ:";
5460 PRINT "データ入力  ESC:入力処理離脱""
5470 RETURN
5480 '---------------------------------------------
5490 '  市場データ個別入力【データ表示】
5500 '---------------------------------------------
5510 *DISP.KOBETU.DATA
5520 LOCATE 6,1:PRINT "素人財テク・便利帳 VER 1.0"
5530 LOCATE 4,3
5540 PRINT "年月日 金額 年月日 金額 年月日 金額 年月日 金額 ";
5550 PRINT "年月日 金額 年月日 金額"
5560 LOCATE 38,1:PRINT PP%+1
5570 LOCATE 43,1:PRINT MG$(ANS)
5580 LOCATE 59,1:PRINT S$
5590 '------------------
5600 FOR I%=1 TO PL%*2
5610 LOCATE X%(I%),Y%(I%):PRINT WK$(I%)
5620 NEXT I%
5630 RETURN
5640 '---------------------------------------------
```

▶僕の夢は，パソコン評論家になることです。そして，98ＸＬ，Ｘ68000，ＭＺ書院，X1 turbo Ｚ，88ＶＡを並べてプログラムを作ることです。そして，日本最大のＢＢＳを開局してホストになることです。人間，夢は大きくもとう！和歌山県支部長，今度ともお見知りおきを。

和歌山県・パソコン帝王

【Ｙ－ＣＯＭだけじゃなくて，投稿の方もね。(Ｋ子)】

```
5650 '  市場データ個別入力【データ位置入力】
5660 '---------------------------------------------
5670 *LOAD.KOBETU.ITI
5680 GYO%=36:YO%=3
5690 FOR I%=0 TO 5
5700 IF I%=0 THEN X1%=4: X2%=10
5710 IF I%=1 THEN X1%=16:X2%=22
5720 IF I%=2 THEN X1%=28:X2%=34
5730 IF I%=3 THEN X1%=40:X2%=46
5740 IF I%=4 THEN X1%=52:X2%=58
5750 IF I%=5 THEN X1%=64:X2%=70
5760 R%=0
5770 FOR J%=1 TO GYO% STEP 2
5780 R%=R%+1
5790 X%(I%*GYO%+J%)=X1%:Y%(I%*GYO%+J%)=YO%+R%
5800 NEXT J%:R%=0
5810 FOR J%=2 TO GYO% STEP 2
5820 R%=R%+1
5830 X%(I%*GYO%+J%)=X2%:Y%(I%*GYO%+J%)=YO%+R%
5840 NEXT J%,I%
5850 RETURN
5860 '---------------------------------------------
5870 '  購入／売却データ入力位置の登録
5880 '---------------------------------------------
5890 *LOAD.PUR.SEL.ITI
5900 CT%=128*2:RESTORE *OP5:FOR J%=1 TO CT%:READ X%(J%),Y%(J%):NEXT J%
5910 RETURN
5920 *OP5
5930 DATA  7, 5,14, 5,20, 5,27, 5, 7, 6,14, 6,20, 6,27, 6
5940 DATA  7, 7,14, 7,20, 7,27, 7, 7, 8,14, 8,20, 8,27, 8
5950 DATA  7, 9,14, 9,20, 9,27, 9, 7,10,14,10,20,10,27,10
5960 DATA  7,11,14,11,20,11,27,11, 7,12,14,12,20,12,27,12
5970 DATA  7,13,14,13,20,13,27,13, 7,14,14,14,20,14,27,14
5980 DATA  7,15,14,15,20,15,27,15, 7,16,14,16,20,16,27,16
5990 DATA  7,17,14,17,20,17,27,17, 7,18,14,18,20,18,27,18
6000 DATA  7,19,14,19,20,19,27,19, 7,20,14,20,20,20,27,20
6010 DATA 38, 5,45, 5,51, 5,58, 5,38, 6,45, 6,51, 6,58, 6
6020 DATA 38, 7,45, 7,51, 7,58, 7,38, 8,45, 8,51, 8,58, 8
6030 DATA 38, 9,45, 9,51, 9,58, 9,38,10,45,10,51,10,58,10
6040 DATA 38,11,45,11,51,11,58,11,38,12,45,12,51,12,58,12
6050 DATA 38,13,45,13,51,13,58,13,38,14,45,14,51,14,58,14
6060 DATA 38,15,45,15,51,15,58,15,38,16,45,16,51,16,58,16
6070 DATA 38,17,45,17,51,17,58,17,38,18,45,18,51,18,58,18
6080 DATA 38,19,45,19,51,19,58,19,38,20,45,20,51,20,58,20
6090 '---------------------------------------------
6100 '市場データの一括【入力処理】
6110 '---------------------------------------------
6120 *INPUT.IKKATU
6130 FOR I%=1 TO MAX%:WK$(I%)="      ":NEXT I%:WK$(0)="      "
6140 CT%=20:RESTORE *OP3:FOR J%=0 TO CT%:READ X%(J%),Y%(J%):NEXT J%
6150 *OP3
6160 DATA 49,4,16,8,16,9,16,10,16,11,16,12,33,8,33,9,33,10,33,11,33,12
6170 DATA 50,8,50,9,50,10,50,11,50,12,67,8,67,9,67,10,67,11,67,12
6180 FOR I%=1 TO MAX%:LOCATE X%(I%)-12,Y%(I%)
6190 PRINT MG$(I%):NEXT I%
6200 GOSUB *REVDATA
6210 CONSOLE 0,25,0,1
6220 RETURN
6230 '---------------------------------------------
6240 '市場データの一括【書き込み処理】
6250 '---------------------------------------------
6260 *SAVE.IKKATU
6270 I%=0:SDATE$=WK$(0)
6280 I%=I%+1:ERA%=2
6290 SDATA$=WK$(I%)
6300 SDATA=VAL(WK$(I%))
6310 IF SDATA=0 THEN 6380
6320 I$=STR$(I%):I$=RIGHT$(I$,LEN(I$)-1)
6330 FDATE$="2:DATE"+I$+".MKT"
6340 FDATA$="2:DATA"+I$+".MKT"
6350 GOSUB *APPEND.MKT:GOTO 6380
6360 *TRAP1
6370 GOSUB *SAVE.MKT
6380 IF I%=MAX% THEN RETURN
6390 GOTO 6280
6400 '---------------------------------------------
6410 '  【購入／売却】画面入力表示
6420 '---------------------------------------------
6430 *DISP.PUR.SEL:CLS 3
6440 CONSOLE 0,25,0,0
6450 LINE (64, 16)-(236,40),5,BF
6460 LINE (255,16)-(377,40),5,BF
6470 LINE (398,15)-(552,40),5,BF
6480 LOCATE 9,1:PRINT "素人財テク・便利帳"
6490 CIRCLE (67,24),13,1:PAINT STEP(0,0),1:CIRCLE (221,24),13,1
6500 PAINT STEP(0,0),1:LINE(67,11)-(221,37),1,BF
6510 LOCATE 32,1:PRINT S$
6520 LINE(251,11)-(373,37),3,BF
6530 LOCATE 50,1:PRINT "銘柄"
6540 LINE(395,11)-(437,37),1,BF
6550 LOCATE 56,1:PRINT MG$(ANS)
6560 LINE(443,11)-(549,37),2,BF
6570 LOCATE 7,4
6580 IF SF$=".SEL" THEN 6620
6590 PRINT "年月日  単価  数 量 総購入金額 ";
6600 PRINT "年月日  単価  数 量 総購入金額"
6610 GOTO 6640
6620 PRINT "年月日  単価  数 量 総売却金額 ";
6630 PRINT "年月日  単価  数 量 総売却金額"
6640 LOCATE 7,21
6650 PRINT "項目移動:上下・矢印ｷｰ  入力:";
6660 PRINT "数字/BS/SP/左右・ト ｷｰ  終了:ESCｷｰ"
6670 LINE (55,64)-(542, 80),1,BF
6680 LINE (54,64)-(544,352),5,B
6690 LINE (55,80)-(543, 80),5,B
6700 LINE (55,336)-(542,336),5,B
6710 LINE (107,65)-(107,335),5,B
6720 LINE (155,65)-(155,335),5,B
6730 LINE (211,65)-(211,335),5,B
6740 LINE (298,65)-(298,335),5,B
6750 LINE (300,65)-(300,335),5,B
6760 LINE (355,65)-(355,335),5,B
6770 LINE (403,65)-(403,335),5,B
6780 LINE (459,65)-(459,335),5,B
6790 LINE (55,337)-(543,351),3,BF
6800 RETURN
6810 '---------------------------------------------
6820 '  【購入／売却】データ表示
6830 '---------------------------------------------
6840 *DISP.PUR.SEL.DATA
6850 FOR I%=1 TO 128
6860 LOCATE X%(I%),Y%(I%)
6870 PRINT WK$(I%)
6880 NEXT I%:RETURN
6890 '---------------------------------------------
6900 'ファイル名の指定
6910 '---------------------------------------------
6920 *FILE.NAME
6930 I$=STR$(ANS):I$=RIGHT$(I$,LEN(I$)-1)
6940 FDATE$="2:DATE"+I$+SF$
6950 FDATA$="2:DATA"+I$+SF$
6960 RETURN
6970 '---------------------------------------------
6980 '  データ入力処理
```


▶も一い一かい？
【返事に困る。(K子)】

奈良県・K子＝かずの子，だと確信するトシ

```
6990 '-------------------------------------------
7000 *REVDATA
7010 I%=0:BL%=0:X%=1:MAX%=MAXM%
7020 IF EF%=1 THEN BL%=1:I%=1:MAX%=PL%*2
7030 IF EF%=1 AND PE%=PP% THEN I%=PQ%*2+1
7040 IF SF$<>".MKT" THEN BL%=1:I%=MAXP%+1:MAX%=128
7050 *LOP1:'Vertical transfer
7060 N$=WK$(I%):L%=LEN(WK$(I%))
7070 '-------------------------------------
7080 *LOP2:'Revision Data
7090 LOCATE X%(I%)+X%-1,Y%(I%)
7100 COLOR 4:PRINT MID$(N$,X%,1):COLOR 0
7110 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 7110
7120 IF A$=CHR$(27) THEN *ESCEDIT
7130 IF A$=CHR$(30) OR A$=CHR$( 31) OR A$=CHR$(13) THEN *LOP3
7140 IF A$=CHR$( 8) OR A$=CHR$(127) THEN GOSUB *REPLACED:GOTO *LOP2
7150 IF A$=CHR$( 1) OR A$=CHR$( 27) THEN *ESCEDIT
7160 IF A$=CHR$(28) THEN GOSUB *FORWARD:GOTO *LOP2
7170 IF A$=CHR$(29) THEN GOSUB *BEFORE: GOTO *LOP2
7180 IF A$=CHR$(32) THEN 7200
7190 IF ASC(A$)<&H30 OR ASC(A$)>&H39 THEN 7110
7200 GOSUB *REPLACE
7210 GOTO *LOP2
7220 '-------------------------------------
7230 *LOP3:'Transfer to NEXT or BEFORE data
7240 LOCATE X%(I%)+X%-1,Y%(I%):PRINT MID$(N$,X%,1)
7250 X%=1:WK$(I%)=N$
7260 IF A$=CHR$(31) OR A$=CHR$(13) THEN I%=I%+1 ELSE I%=I%-1
7270 IF I%>MAX% THEN I%=MAX% ELSE IF I%<BL% THEN I%=BL%
7280 GOTO *LOP1
7290 '-------------------------------------
7300 *FORWARD:IF X%>=L% THEN RETURN
7310 LOCATE X%(I%)+X%-1,Y%(I%):PRINT MID$(N$,X%,1)
7320 X%=X%+1:RETURN
7330 '-------------------------------------
7340 *BEFORE
7350 IF X%=1 THEN RETURN
7360 LOCATE X%(I%)+X%-1,Y%(I%):PRINT MID$(N$,X%,1)
7370 X%=X%-1:RETURN
7380 '-------------------------------------
7390 *REPLACE
7400 LOCATE X%(I%)+X%-1,Y%(I%):PRINT A$
7410 N$=LEFT$(N$,X%-1)+A$+RIGHT$(N$,LEN(N$)-X%)
7420 X%=X%+1:IF X%>L% THEN X%=L%
7430 RETURN
7440 '-------------------------------------
7450 *REPLACED
7460 IF X%<>1 THEN 7490
7470 LOCATE X%(I%)+X%-1,Y%(I%):PRINT " "
7480 N$=" "+RIGHT$(N$,LEN(N$)-X%):RETURN
7490 LOCATE X%(I%)+X%-1,Y%(I%):PRINT " "
7500 N$=LEFT$(N$,X%-1)+" "+RIGHT$(N$,LEN(N$)-X%)
7510 X%=X%-1:RETURN
7520 '-------------------------------------
7530 *ESCEDIT
7540 WK$(I%)=N$:LOCATE X%(I%),Y%(I%):PRINT N$
7550 RETURN
7560 '-------------------------------------------
7570 'エラー処理
7580 '-------------------------------------------
7590 *ERRTRAP
7600 IF ERA%=1 THEN RESUME *MAIN1
7610 IF ERA%=2 THEN RESUME *TRAP1
7620 IF ERA%=3 THEN RESUME NEXT
7630 END
7640 '-------------------------------------------
7650 '  処理中の表示
7660 '-------------------------------------------
7670 *DISP.SYORI:CLS 3
7680 LOCATE 24,7:COLOR 7:PRINT "素人財テク・便利帳 VER 1.0"
7690 CIRCLE (187,120),13,1:PAINT STEP(0,0),1:CIRCLE (405,120),13,1
7700 PAINT STEP(0,0),1:LINE(187,107)-(405,133),1,BF
7710 LOCATE 25,4:PRINT "CREATED ON MAY 10TH '87"
7720 LOCATE 25,3:PRINT "COPYRIGHT BY SUMIO IWASE."
7730 LOCATE 31,12:PRINT "処理中です。"
7740 LOCATE 26,14:PRINT "しばらくお待ち下さい。"
7750 LOCATE 24,16:PRINT "Please wait for a moment."
7760 LINE (169,176)-(420,288),6,B
7770 RETURN
```

◉リスト2　素人財テク・便利帳(SORTZ.BAS) プログラム・リスト

```
1000 '********************************************
1010 '素人財テク・便利帳 VER 1.0
1020 'Created On 5/10/87
1030 'Copyright By Sumio Iwase.
1040 '********************************************
1050 '
1060 '  RENUM 1000
1070 '
1080 '  SAVE "SORTZ.BAS",A
1090 '
1100 '  CLS 3:COLOR 7:EDIT .
1110 '
1120 '-------------------------------------------
1130 '初期設定
1140 CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 80,25:SCREEN 3:CLS 3
1150 A%=2000
1160 DIM H$(A%),H1$(A%),H2$(A%),H3$(A%)
1170 COLOR 7
1180 ON ERROR GOTO *ERRTRAP
1190 GOSUB *DISP.SYORI
1200 GOSUB *LOAD.MEIGARA
1210 GOSUB *SORT.MARKET
1220 GOSUB *SORT.PURCHASE
1230 GOSUB *SORT.SEL
1240 RUN  "INPUTZ.BAS"
1250 '-------------------------------------------
1260 '市場データの並べ替え処理
1270 '-------------------------------------------
1280 *SORT.MARKET
1290 M.LOOP%=0:ERA%=1:SF$=".MKT"
1300 *SORT.MKT1
1310 M.LOOP%=M.LOOP%+1
1320 IF M.LOOP%>MAXM% THEN RETURN
1330 GOSUB *FILE.NAME
1340 GOSUB *LOAD.MARKET
1350 GOSUB *SORT
1360 GOSUB *SAVE.MARKET
1370 GOTO  *SORT.MKT1
1380 '-------------------------------------------
1390 '購入データの並べ替え処理
1400 '-------------------------------------------
1410 *SORT.PURCHASE
1420 M.LOOP%=0:ERA%=2:SF$=".PUR"
1430 *SORT.PUR1
1440 M.LOOP%=M.LOOP%+1
1450 IF M.LOOP%>MAXM% THEN RETURN
1460 GOSUB *FILE.NAME
1470 GOSUB *LOAD.PUR.SEL
```


▶いま，かえるが鳴いています。つれてきて，まわしげりをくらわせたい。ペンネームの由来は，ぼくがチビで色黒でやせているからです。でも，生まれも育ちも日本の新潟です。〔本名　佐藤和之〕

新潟県・ベト公(ペンネームだよ)

【"ド根性ガエル"って知ってるう？（K子)】

```
1480 GOSUB *SORT
1490 GOSUB *SAVE.PUR.SEL
1500 GOTO  *SORT.PUR1
1510 '--------------------------------------------
1520 '売却データの並べ替え処理
1530 '--------------------------------------------
1540 *SORT.SEL
1550 M.LOOP%=0:ERA%=3:SF$=".SEL"
1560 *SORT.SEL1
1570 M.LOOP%=M.LOOP%+1
1580 IF M.LOOP%>MAXM% THEN RETURN
1590 GOSUB *FILE.NAME
1600 GOSUB *LOAD.PUR.SEL
1610 GOSUB *SORT
1620 GOSUB *SAVE.PUR.SEL
1630 GOTO  *SORT.SEL1
1640 '--------------------------------------------
1650 '銘柄名ファイルの読み込み
1660 '--------------------------------------------
1670 *LOAD.MEIGARA
1680 MAX%=0:ERA%=1
1690 OPEN "2:MEIGAR.DAT" FOR INPUT AS #1
1700 MAX%=MAX%+1
1710 IF EOF(1) THEN CLOSE #1:MAX%=MAX%-1:MAXM%=MAX%:RETURN
1720 LINE INPUT #1,MG$(MAX%)
1730 GOTO 1700
1740 '--------------------------------------------
1750 '  市場データの読み込み
1760 '--------------------------------------------
1770 *LOAD.MARKET
1780 OPEN FDATE$ FOR INPUT AS #1
1790 I%=0:MAXF%=0
1800 I%=I%+1
1810 IF EOF(1) THEN CLOSE #1:MAXF%=I%-1:GOTO 1840
1820 INPUT #1,H$(I%)
1830 GOTO 1800
1840 OPEN FDATA$ FOR INPUT AS #1
1850 FOR I%=1 TO MAXF%
1860 INPUT #1,H1$(I%)
1870 NEXT I%
1880 CLOSE #1:RETURN
1890 '--------------------------------------------
1900 '  購入／売却データの読み込み
1910 '--------------------------------------------
1920 *LOAD.PUR.SEL
1930 OPEN FDATA$ FOR INPUT AS #1
1940 I%=0:MAXF%=0
1950 I%=I%+1
1960 IF EOF(1) THEN CLOSE #1:MAXF%=I%-1:RETURN
1970 INPUT #1,H$(I%)
1980 INPUT #1,H1$(I%)
1990 INPUT #1,H2$(I%)
2000 INPUT #1,H3$(I%)
2010 GOTO 1950
2020 '--------------------------------------------
2030 '  データの個別書き込み
2040 '--------------------------------------------
2050 *SAVE.MARKET
2060 IF MAXF%<2 THEN RETURN
2070 OPEN FDATE$ FOR OUTPUT AS #1
2080 FOR I%=1 TO MAXF%
2090 PRINT #1,H$(I%)
2100 NEXT I%:CLOSE #1
2110 OPEN FDATA$ FOR OUTPUT AS #1
2120 FOR I%=1 TO MAXF%
2130 PRINT #1,H1$(I%)
2140 NEXT I%:CLOSE #1:RETURN
2150 '--------------------------------------------
2160 '  購入／売却データの書き込み
2170 '--------------------------------------------
2180 *SAVE.PUR.SEL
2190 IF MAXF%<2 THEN RETURN
2200 OPEN FDATA$ FOR OUTPUT AS #1
2210 FOR I%=1 TO MAXF%
2220 PRINT #1,H$(I%)
2230 PRINT #1,H1$(I%)
2240 PRINT #1,H2$(I%)
2250 PRINT #1,H3$(I%)
2260 NEXT I%:CLOSE #1
2270 RETURN
2280 '--------------------------------------------
2290 'ファイル名の指定
2300 '--------------------------------------------
2310 *FILE.NAME
2320 I$=STR$(M.LOOP%):I$=RIGHT$(I$,LEN(I$)-1)
2330 FDATE$="2:DATE"+I$+SF$
2340 FDATA$="2:DATA"+I$+SF$
2350 RETURN
2360 '--------------------------------------------
2370 'エラー処理
2380 '--------------------------------------------
2390 *ERRTRAP
2400 IF ERA%=1 THEN RESUME *SORT.MKT1
2410 IF ERA%=2 THEN RESUME *SORT.PUR1
2420 IF ERA%=3 THEN RESUME *SORT.SEL1
2430 END
2440 '--------------------------------------------
2450 '  処理中の表示
2460 '--------------------------------------------
2470 *DISP.SYORI:CLS 3
2480 LOCATE 24,7:COLOR 7:PRINT "素人財テク・便利帳 VER 1.0"
2490 CIRCLE (187,120),13,1:PAINT STEP(0,0),1:CIRCLE (405,120),13,1
2500 PAINT STEP(0,0),1:LINE(187,107)-(405,133),1,BF
2510 LOCATE 25,4:PRINT "CREATED ON MAY 10TH '87"
2520 LOCATE 25,3:PRINT "COPYRIGHT BY SUMIO IWASE."
2530 LOCATE 26,12:PRINT "並べ替え・処理中です。"
2540 LOCATE 26,14:PRINT "しばらくお待ち下さい。"
2550 LOCATE 24,16:PRINT "Please wait for a moment."
2560 LINE (169,176)-(420,288),6,B
2570 RETURN
2580 '--------------------------------------------
2590 '  並べ替え処理
2600 '--------------------------------------------
2610 *SORT
2620 IF MAXF%<2 THEN RETURN
2630 S%=0:T%=0:U%=0:V%=0
2640 W%=MAXF%:U%=INT((W%+1)/2)+1:V%=W%:IF V%=1 THEN RETURN
2650 *S1:IF U%=1 THEN E$=H$(V%):Y1$=H1$(V%):Y2$=H2$(V%):Y3$=H3$(V%) ELSE U%=U%-1
:E$=H$(U%):Y1$=H1$(U%):Y2$=H2$(U%):Y3$=H3$(U%):GOTO *S2
2660 H$(V%)=H$(1):H1$(V%)=H1$(1):H2$(V%)=H2$(1):H3$(V%)=H3$(1)
2670 V%=V%-1
2680 IF V%=1 THEN *S6
2690 *S2:T%=U%
2700 *S3:S%=T%:T%=T%*2
2710 IF T%=V% THEN *S4 ELSE IF T%>V% THEN *S5
2720 IF H$(T%)<H$(T%+1) THEN T%=T%+1
2730 *S4:IF E$>=H$(T%) THEN *S5
2740 H$(S%)=H$(T%):H1$(S%)=H1$(T%):H2$(S%)=H2$(T%):H3$(S%)=H3$(T%)
2750 GOTO *S3
2760 *S5:H$(S%)=E$:H1$(S%)=Y1$:H2$(S%)=Y2$:H3$(S%)=Y3$
2770 GOTO *S1
2780 *S6:H$(1)=E$:H1$(1)=Y1$:H2$(1)=Y2$:H3$(1)=Y3$
2790 RETURN
```


▶視力が3ケタになってしまった。どうしよう。K子さん（右左とも）

【星を見れば回復すると言われている。（K子）】

細川知事が治めている熊本・曲学阿世のFummy！

マークカードリーダーQUARAPID－3使用
〔日の出興産㈱〕

PC98LT ボーリング集計プログラム

藤岡　忠

集計の効率化を図ろう

我が社の年に一度のボーリング大会！おおよそ300人がプレイし，日頃の練習の成果を競い合います。でも，みんなが楽しくプレイするのはよいのですが，この集計となると結構大変なものです。

そこで登場するのが，パソコンを使った集計です。今までも，パソコンによる集計は行っていましたが，問題になるのは，キーボードからのデータ入力が割に大変だということです。担当者にとっては入力ミスによる順位間違いにも神経を使います。そこで，次に登場するのがマークカードリーダーです。スコアは，プレイする本人に記入してもらえば良いので安心です。

運よく，マークカードリーダーを使えることになりましたが，今回使用したのは，QUARAPID－3（¥248,000），日の出興産㈱会社製です。

QUARAPIDには，シリーズとして，1,2,3 があり，今回紹介するプログラムは，タイプ3用ですがタイプ2でも，そのまま動作するはずです。また，タイプ1でも，1510行を，変更するだけで，動作するはずです。

QUARAPID－3のモード

QUARAPID－3には色々なモードがあり，使い方を簡単に説明します。

❶パソコンと，リーダーをRS－232Cで続接する。

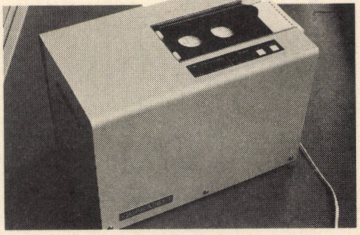
❷パソコンとQUARAPID－3との通信モードを設定する。

❸両機の電源をON。

これで準備は完了です。

リーダーのコントロールは対話方式で，全て文字型の変数のやりとりで“PRINT#1，A$”，A$＝INPUT$(160，#1)のようにします。

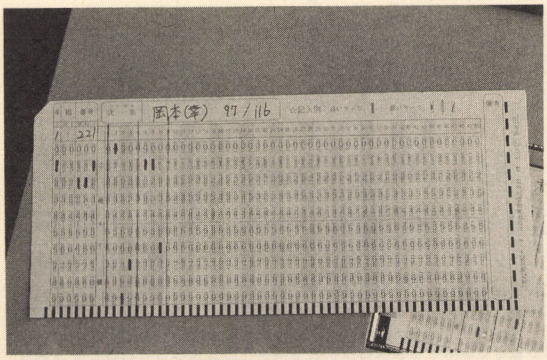
このプログラムで使ったコマンドは，一番簡単なモードで，マークカードに入力された値を読むだけのものです。



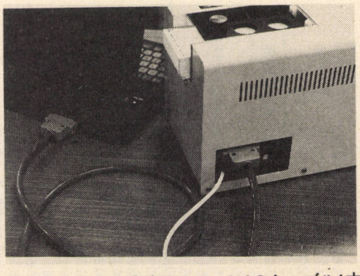
↑QUARAPID－3

本プログラムの機能

①２回のゲームスコアによる集計
②団体戦の集計
③ベストスコア
④集計結果をプリンタ及び画面に出力。
⑤キーボードからのデータ入力
⑥リーダーからのデータ入力



↑実際の集計時，各自に記入してもらったカード



↑パソコンとの接続はPS－232Cケーブル1本

▶あの～K子さん。南野陽子さん（このハガキがのるころには彼女は20才。)は洋子ではありませんよう！６月号P.206の君！君もそうだょ！ところで,K子さんは陽子さん級にかわぴーと信じておりますよ，しかしこんなことやってていーのだろーか？（今日は中間考査２日目）うわー。
きゃーさいたまけんよ～♥・NANNO　CLUBNO.1464
【そんなっ。でも髪をバッサリ切ってしまい，まるで男の子です。(K子)】

データの入力方法

①個人のNo.
②団体戦のNo.
③性別の入力
④スコア1，スコア2

③の性別の入力により女性の場合，1ゲームに10点加算しハンディがつけられます。また，①と②は同時に集計できますので，1枚のカードに個人No.団体No.が入ります。

QUARAPID−3の機能

モードはS1, S3, S5, S7, S8, S9と大きく分けて六つあります。

S1モード，：マークカードに入力されたデータをすべて出力するモード。

S3モード　：XY行は記入されていても読み取らず，0〜9のマークの内，1個を出力します。（リーダーから1欄1個のデータを80行分，パソコンに送ってきます）

S5モード　：XY行はS3モードと同じく，マスクされ，0〜9のマークの内，2個まで出力します。

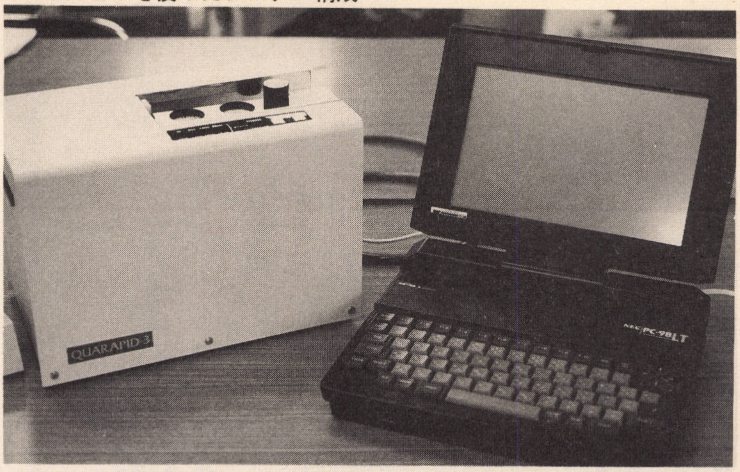
S7モード　：自動採点モードで，対話型でコマンドをやりとりし，正解数，誤答数を出力します。このモードは，QUARAPID2，3の自慢できるモードです。このモードをうまく使えば，採点プログラムは，かなり少ないステップ数のプログラムですむと思います。

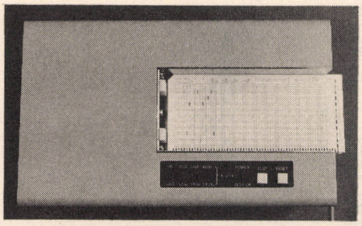
S8モード　：EBCDICコード変換モードです（第1図）。

S9モード　：1欄3ケタの16進数データを出力します（第2図）。

QUARAPID−3を使ってプログラムを作ってみましたが，リストを見てもわかるようにデータの入力部は，非常に簡単にプログラムができます。これに，ソートプログラムのサブルーチンがあれば，たくさんのデータを一瞬のうちに読み込み（ボーリングプログラムの時は270枚のカードを約160秒で読み込みました。）結果を出力してくれます。前年までのボーリングの集計には，1時間ぐらいかかっていましたが今回は，約8分で終わりました。便利で高速，プログラムが作りやすいと三拍子そろっていますので会社や学校で威力を発揮すると思います。

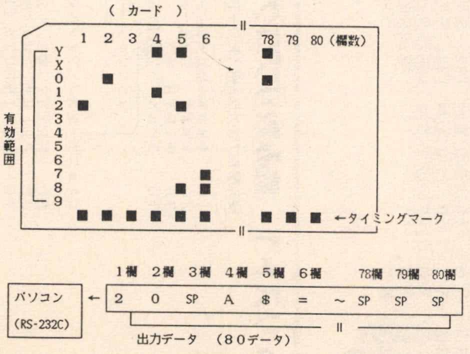
●PC98LTを使ったシステム構成



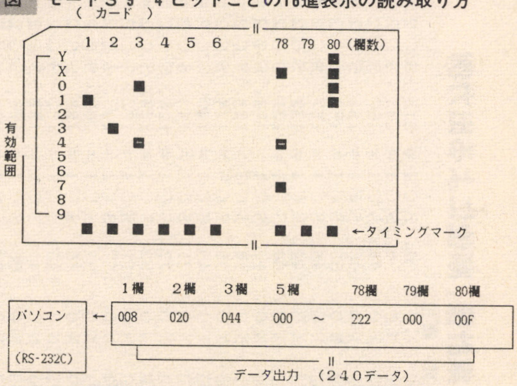


↑カードを装填した状態のQUARAPID−3

第1図　モードS8　EBCDICコード変数モードの読み取り方



第2図　モードS9　4ビットごとの16進表示の読み取り方



▶そういうはがきが少なくなったのか，K子さんが選ばなくなったのかは知らないが，でけえ文字のやつがM−ROOMに載らなくなった。まったくよい傾向である。内容で勝負だよ。
東京都・BLOOM　ポルシェターボII
【指定が大変なんですもんと言い訳する。（K子）】

●集計後，順位による出力例

```
個人戦  順位
 1位  NO.   5, SC1= 210, SC2= 157, HD=  0, TOTAL=  367
 2位  NO.   8, SC1= 203, SC2= 158, HD=  0, TOTAL=  361
 3位  NO.  98, SC1= 157, SC2= 182, HD=  0, TOTAL=  339
 4位  NO. 100, SC1= 161, SC2= 166, HD=  0, TOTAL=  327
 5位  NO.  53, SC1= 158, SC2= 168, HD=  0, TOTAL=  326
 6位  NO. 148, SC1= 157, SC2= 167, HD=  0, TOTAL=  324
 7位  NO. 144, SC1= 159, SC2= 164, HD=  0, TOTAL=  323
 8位  NO.  68, SC1= 131, SC2= 191, HD=  0, TOTAL=  322
 9位  NO. 112, SC1= 170, SC2= 150, HD=  0, TOTAL=  320
10位  NO.  38, SC1= 181, SC2= 138, HD=  0, TOTAL=  319
11位  NO.  35, SC1= 138, SC2= 174, HD=  0, TOTAL=  312
12位  NO. 149, SC1= 142, SC2= 169, HD=  0, TOTAL=  311
13位  NO.  31, SC1= 143, SC2= 167, HD=  0, TOTAL=  310
13位  NO.  77, SC1= 126, SC2= 184, HD=  0, TOTAL=  310
15位  NO. 152, SC1= 138, SC2= 171, HD=  0, TOTAL=  309
16位  NO. 111, SC1= 137, SC2= 168, HD=  0, TOTAL=  305
17位  NO. 157, SC1= 126, SC2= 176, HD=  0, TOTAL=  302
18位  NO.  93, SC1= 162, SC2= 139, HD=  0, TOTAL=  301
19位  NO.  75, SC1= 138, SC2= 162, HD=  0, TOTAL=  300
19位  NO. 140, SC1= 131, SC2= 169, HD=  0, TOTAL=  300
21位  NO. 241, SC1= 157, SC2= 141, HD= 10, TOTAL=  298
22位  NO.  60, SC1= 156, SC2= 141, HD=  0, TOTAL=  297
22位  NO.  92, SC1= 151, SC2= 146, HD=  0, TOTAL=  297
24位  NO.  97, SC1= 110, SC2= 185, HD=  0, TOTAL=  295
24位  NO.  63, SC1= 139, SC2= 156, HD=  0, TOTAL=  295
24位  NO. 228, SC1= 150, SC2= 145, HD= 10, TOTAL=  295
27位  NO. 133, SC1= 137, SC2= 155, HD=  0, TOTAL=  292
28位  NO.  48, SC1= 144, SC2= 147, HD=  0, TOTAL=  291
28位  NO.  15, SC1= 132, SC2= 159, HD=  0, TOTAL=  291
28位  NO.  59, SC1= 137, SC2= 154, HD=  0, TOTAL=  291
31位  NO. 135, SC1= 155, SC2= 135, HD=  0, TOTAL=  290
32位  NO. 154       167, SC2= 121, HD=  0, TOTAL=  288
32位  N                C2= 136, HD=  0, TOTAL=  28
32位                     = 163, HD=  0, TOTAL=
35                        132, HD=  0, TOTAL
                               HD=  0, TOTA
```

●リスト1　読み取りプログラム例(PC-9801 E/F/M/V シリーズ)

読み取りプログラム例（PC−9801　E／F／M／Vシリーズ）

```
10  '****  QUARAPID-3    ****
20  '****   S3モード      ****
30  WIDTH 80
40  OPEN "COM:N73" AS #1
```

（注記：COM → コミュニケーション・ファイルをオープンする／N → ノンパリティ／7 → データ7ビット長／3 → ストップビット2ビット／#1 → ファイル1番を使用）

```
50  PRINT #1,"S3";CHR$(13);
60  PRINT "データ出力"
70  A$=INPUT$(1,#1)
80  IF A$ <> "0" THEN 120
90  B$=INPUT$(160,#1)
100 PRINT B$
110 GOTO 50
120 PRINT "状態コード ";A$
130 CLOSE:END
```

●リスト2　ボーリングスコア集計プログラム

```
1 '     SAVE"CARD"
5       CLS:LOCATE 0,2:'CONSOLE ..0
10      PRINT "        ボーリング  スコアー  集計 プログラム        "
15      PRINT
20      PRINT "    マーク  カード  リーダ  QUARAPID-3対応  "
25      PRINT
30      PRINT "          1987.4 PROGRAMD BY 電波マイコンソフト開発室   "
40      PRINT:PRINT
89      'A(N)=コジン SCOR WORK
90      'A(I,1)=コード NO.
91      'A(I,2)=1 ラウンド SCOR
92      'A(I,3)=2 ラウンド SCOR
93      'A(I,4)=ハンディー
94      'A(I,5)=TOTAL SCOR
95      'A(I,6)=グループ NO.
96      '
100     DEFINT A-Z
120     OPEN "COM:N73" AS #1: OPEN "LPT:" FOR OUTPUT AS  #2:LP=1
130     NI=500:N=NI:' TOTAL ニンズウ
150     GN=20:'グループ ノ カズ          GPT(N)=グループ WORK
160     HDC=10:'ハンデー 1 ゲーム
200     DIM A(N,6),C(N),D(N),GPT(GN),K(N,6),TP(N)
205     FOR I=1 TO N:K(I,1)=I:NEXT
210     PRINT:PRINT
215     PRINT"         [1] マーク  カード  リード"
220     PRINT"         [2] プリンター  ニ  順位  ヲ  出力"
230     PRINT"         [3] 画面  ニ  順位  ヲ  出力"
233     PRINT"         [4] KEY  INPUT"
235     PRINT"         [5] 終   了 "
240     K$=INKEY$
250     IF K$="1" THEN GOSUB *MCREAD:GOTO 210
260     IF K$="2" THEN LP=1:KAGEN=1:GOSUB *DGET:GOTO 210
270     IF K$="3" THEN LP=0:GOSUB *DSET1:GOTO 210
273     IF K$="4" THEN GOSUB *KIN:GOTO 210
275     IF K$="5" THEN GOTO *SYU
280     GOTO 240
400 *SYU
413     PRINT "OK [Y/N]
415     K1$=INKEY$:IF K1$="" THEN GOTO 415 ELSE IF (K1$="N") OR (K1$="n") THEN G
OTO 210 ELSE PRINT "おわり！":END
960     '
965     '
970 *DSET1:PRINT"画面  ニ  ";
980     IF NOM<3  THEN NOK=1:ELSE NOK=NOM-3:GOTO 993
990 *DGET:NOK=1:PRINT"プリンター  ニ  ";
993     PRINT "順位  プリント  OK [Y/N]
995     K1$=INKEY$:IF K1$="" THEN GOTO 995 ELSE IF (K1$="N") OR (K1$="n") THEN R
ETURN
1000     GOSUB *SOSET:                    'A(I,J)<=K(I,J) ソート WORK ニ DATA ヲ SET
1010     GOSUB *GRPT :                    'グループ DATA カサン
1020     N=NOM:GOSUB *SORT :                 'A(NOM,J) ヲ SORT
1030     TIT$="個人戦  順位":GOSUB *TYPE :' DATA ヲ PRINT
1040     GOSUB *SOSET1:                   'ダンタイ DATA ヲ WORK ニ SET
1050    N=GPM:GOSUB *SORT
1055    IF NOK >1 THEN IF N>2 THEN NOK=N-2 ELSE NOK=1
1060     TIT$="団体戦  順位":GOSUB *TYPE
1065    GOSUB *BEG
1066    N=TN-1:NOK=1:FOR J=1 TO TN-1:FOR I=1 TO 4:A(J,I)=K(T(J),I):NEXT:A(J,5)=0
:NEXT
1067    TIT$="ベスト  グロス  スコアー":GOSUB *TYPE
1070     RETURN
1075     '
1076     '
1080 ' SORT PROGRAM
```


▶人間とゆーのは，顔，姿だけでは究極の美は語れないと思う。心こそ，究極の美を求められる，人間の中でただ一つのおもしろいところだと思う。(さいごの言葉ではずしたかな？）以下，略。
かまってないで〜・DANA

【裏返せば，ルックスが悪い私でも救われる？（K子)】

```
1090 *SORT
1100      S=1:C(1)=1:D(1)=N
1110      '
1120      WHILE S>0
1130              V=C(S):W=D(S):S=S-1
1140             WHILE V<W
1150              X=V:Y=W:B=A((V+W)/2,5)
1160              WHILE X<=Y
1170                      WHILE A(X,5)<B:X=X+1:WEND
1180                      WHILE A(Y,5)>B:Y=Y-1:WEND
1190                      IF X>Y THEN ELSE FOR I1= 1 TO 6:SWAP A(X,I1),A(Y,I1):NE
XT:X=X+1:Y=Y-1
1200              WEND
1210              IF X<W THEN S=S+1:C(S)=X:D(S)=W
1220              W=Y
1230             WEND
1240      WEND
1250      '
1260      RETURN
1270 '
1280 '  ｸﾞﾙｰﾌﾟ
1290    '
1300    'GN= ｸﾞﾙｰﾌﾟ ﾉ ｶｽﾞ          GPT(N)=ｸﾞﾙｰﾌﾟ WORK
1310 *GRPT
1320    FOR I=1 TO GPM:GPT(I)=0:NEXT
1330    FOR I=1 TO NOM
1340    IF K(I,6)<>0 THEN GPT(K(I,6))=GPT(K(I,6))+K(I,5)
1350    NEXT I
1360    RETURN
1370    '
1380    'ﾍﾞｽﾄ ｸﾞﾛｽ
1390    'BG=ﾍﾞｽﾄ SCOR     BGN=ﾍﾞｽﾄ SCOR NO.
1395    'BG=SCOR+HDC
1400 *BEG:BG=0:TN=1
1410    FOR I=1 TO NOM
1420    FOR J=2 TO 3
1430    IF BG<K(I,J) THEN BG=K(I,J)
1440    NEXT J,I
1442    FOR I=1 TO NOM
1444    FOR J=2 TO 3
1446    IF BG=K(I,J) THEN T(TN)=I:TN=TN+1
1448    NEXT J,I
1450    RETURN
1460    '
1470    'マーク  カード  リーダー読込
1480 *MCREAD
1482    PRINT" マーク  カード  リーダー読込  OK [Y/N]"
1484    K1$=INKEY$:IF K1$="" THEN GOTO 1484 ELSE IF (K1$="N") OR (K1$="n") THEN
GOTO 1570
1490    '
1500    PRINT "D A T A   C A R D   R E A D"
1510    PRINT #1,"S3";CHR$(13);
1520    A$=INPUT$(1,#1):'PRINT"CODE=";A$
1530    IF A$<>"0" THEN GOTO 1570
1540    B$=INPUT$(160,#1)
1550    GOSUB *DINP
1560    GOTO 1510
1570    '
1580    PRINT "R E A D   E N D"
1600    RETURN
1610    '
1620    ' DINP
1630    'NO=CODE NO.
1640    'SC1=1ST SCOR
1650    'SC2=2ND SCOR
1660    'SE= 性
1670    'GPN=ｸﾞﾙｰﾌﾟ NO.
1680    'NOM=NO. ﾉ MAX    GPM=ｸﾞﾙｰﾌﾟ NO. ﾉ MAX
1690 *DINP
1700    'SC1 =VAL(MID$(B$,17,1)+MID$(B$,19,1)+MID$(B$,21,1)+MID$(B$,23,1))
1710    SC1 =VAL(MID$(B$,19,1)+MID$(B$,21,1)+MID$(B$,23,1))
1720    'SC2 =VAL(MID$(B$,25,1)+MID$(B$,27,1)+MID$(B$,29,1)+MID$(B$,31,1))
1730    SC2 =VAL(MID$(B$,27,1)+MID$(B$,29,1)+MID$(B$,31,1))
1740    GPN =VAL(MID$(B$,5,1)+MID$(B$,7,1))
1750    SE =VAL(MID$(B$,3,1))
1760    NO=VAL(MID$(B$,9,1)+MID$(B$,11,1)+MID$(B$,13,1))
1765 *DINP1
1770    IF NO>NI THEN SC1=0:SC2=0:PRINT "Warning NO.=";NO:NO=0
1780    IF NO>NOM THEN NOM=NO
1790    K(NO,1)=NO
1800    IF SE<>0 THEN HD=HDC ELSE HD=0
1810    K(NO,4)=HD:'PRINT NO ,SC1 ,SC2 ,SE,GPN
1815    K(NO,2)=SC1+HD:K(NO,3)=SC2+HD
1820    K(NO,5)=K(NO,2)+K(NO,3)
1830    IF GPN<>0 THEN IF GPN>GPM THEN IF GPN>GN THEN GPN=0:PRINT "Warning NO.="
;NO ELSE   GPM=GPN
1840    K(NO,6)=GPN
1845    IF (SC1>300) OR (SC2>300) THEN PRINT "Warning NO.=";NO
1846    IF (SC1=0) OR (SC2=0) THEN IF SC1+SC2<>0 THEN PRINT "Warning NO.=";NO
1850    RETURN
1860 *SOSET:'A(I,J)<=K(I,J)
1870    FOR I=1 TO NOM
1880    FOR J=1 TO 6
1890    A(I,J)=K(I,J)
1900    NEXT J,I
1910    RETURN
1920 *SOSET1:'A(I,J)<=GPT(I)
1930    FOR I= 1 TO GPM
1940    A(I,1)=I
1950    A(I,2)=0:A(I,3)=0:A(I,4)=0:A(I,5)=GPT(I):A(I,6)=0
1960    NEXT
1970    RETURN
1980    '
1990    '
2000 *TYPE:SCD=0
2010    PRINT:PRINT TIT$:IF LP<>0 THEN PRINT #2,"":PRINT #2,TIT$
2020    CO=1:CO1=CO:FOR I=N TO NOK STEP -1
2024    IF SCD=A(I,5) THEN ELSE CO1=CO:SCD=A(I,5)
2030    PRINT    USING "###";CO1::PRINT     "イ  NO.=";
2040    PRINT    USING "###";A(I,1);:PRINT     ", SCOR1=";
2050    PRINT    USING "####";A(I,2);:PRINT    ", SCOR2=";
2060    PRINT    USING "####";A(I,3);:PRINT    ", HD=";:PRINT USING "###";A(I,4)
;
2070    PRINT     ", TOTA= ";:PRINT    USING "#####";A(I,5)
2080    IF LP=0 THEN GOTO 2140
2090    PRINT #2,USING "###";CO1;:PRINT #2,"位  N O. ";
2100    PRINT #2,USING "###";A(I,1);:PRINT #2,", S C 1 =";
2110    PRINT #2,USING "####";A(I,2);:PRINT #2,", S C 2 =";
2120    PRINT #2,USING "####";A(I,3);:PRINT #2,", H D =";:PRINT #2,USING "###";
A(I,4);
2130    PRINT #2,", T O T A L =";:PRINT #2,USING "#####";A(I,5)
2140    CO=CO+1:NEXT:RETURN
3000 *KIN
3004    PRINT
3006    PRINT "    キーボード  カラ  D A T A  ヲ  I N P U T"
3010    PRINT "    IF NO.='END' THEN 'INPUT END'"
3020    PRINT "    性  0=男  1=女 "
3030    PRINT "    グループ  0=一般  1以上=グループ  N O . "
3040    PRINT
3050    INPUT "N O . =  ",NO$
3060    IF (NO$="END") OR (NO$="end") THEN RETURN ELSE NO=VAL(NO$)
3070    INPUT "性, グループ=  ",SE,GPN
3080    INPUT "S C 1 , S C 2 =  ",SC1,SC2
3090    GOSUB *DINP1
3100    GOTO 3050
```


▶ねぇ，85年11月号P.390でデビューして，数回ペンネーム変えて十回以上載っていた大西さんって，最近みませんね。 大阪府・大西さんは天才だ。
【今載っているでしょっ（K子）】

グラフィック作成ツール GEDIT

鈴木義二

ソフトの概略

本プログラムは，画面で作成したグラフィックデータを元に，ＢＡＳＩＣプログラムとカラーデータを作成し，フロッピーディスクに書き込み保存します。

作成したＢＡＳＩＣプログラムは，作成プログラム単独で動作し，グラフィックスの表示確認が出来ます。また，グラフィックスを利用したいソフトに組み込み，グラフィックス移動コマンドを追加することにより，簡単にグラフィックス対応ソフトとして使用できます。

作成済グラフィックスを再利用して，一部を変更し新たなデータを作成する時に，フロッピーディスクから作成済グラフィックス・カラー・データをメモリ上に読み込み，再編集することが出来ます。

ＦＭ－16βは，業務ソフトなどは数多く有りますが，息抜き用ゲームソフトはほとんど発売されていませんので，ゲームソフトを作成しようとしましたが，グラフィックデータ作成ソフト自身が無いことに気がつき，今回のグラフィックデータ作成の開発となりました。

ソフトの特徴

●操作マニュアル無しでどなたにでも使用できるように，操作コマンドを最小限におさえた。

●操作コマンドをファンクション・キー化し操作性の向上を図った。

●各コマンドのキー操作を誤った時の為に，誤操作防止対策を施した。

第１段階では『ＣＬＳ』キーを押します。

第１段階以後は『ＥＮＤ』を入力します。

『ＣＬＳ』または『ＥＮＤ』指定することにより，処理がコマンド受け付けに移行します。

●大容量（1125バイト）のグラフィックス・データの作成が行える。

●プログラムはすべてＢＡＳＩＣで作成して有りますので，機能の拡張や他機種への移植が容易に行える。

ソフトの機能概略

●最大グラフィックス作成サイズ
　縦60ドット×横100ドット

●最大グラフィックス作成容量
　1125バイト

●表示色
　７色。カラー番号はＢＡＳＩＣに準拠

●ペイント
　すべてのドットを指定色で一括設定

●印刷
　ＭＢ 27411 系の漢字プリンタに出力可

●ファイル名
　英数字・カタカナ８文字以内，拡張子の指定は不可

●自動作成プログラム用，変数
　形式はＢＡＳＩＣに準拠で25文字以内

●自動作成プログラム用，作成開始番号
　1～64000の範囲で指定，10行単位で作成されます。

●自動作成グラフィックデータ表示開始縦座標
　0～339の範囲で指定

●自動作成グラフィックデータ表示開始横座標
　0～539の範囲で指定

操作キーの内容

本ソフト使用する操作キーは，コマンド用12キー，カーソル移動用12キーです。

▶あすは情報処理のテスト，もう中間テストなんだもんやっなちまう。教卓の正面が俺の席だからカンニングなんて大タンナコトできないしどうしよう。ＺＺＺ…
栃木県・ＦＺＲのほしいウォルターウルフ
【朝早く学校へ行き，机に暗記してもらうんですよ。（Ｋ子）】

①ファンクション・コマンド操作キーの内容

キー番号	キー表示	処　理　内　容	処理内容表示
ＰＦ１	表示色	ドット表示色の指定	画面右側　（第１画面）
ＰＦ２	ペン	ペンの上下指定	画面右側　（第１画面）
ＰＦ３	セット	色設定，色除去の指定	画面右側　（第１画面）
ＰＦ４	サイズ	作成サイズの変更	画面右側　（第１画面）
ＰＦ５	名称	ファイル名，変数名，行番号，表示開始位置指定の変更	画面右側　（第２画面）
ＰＦ６	書込み	作成済のプログラム，カラーデータをＥＤに書き込む	画面下部
ＰＦ７	読込み	ＦＤ内のカラーデータを読み込む	画面下部
ＰＦ８	印刷	作成中のデータをプログラム化し，データを印刷	画面下部
ＰＦ９	ペイント	現在の指定色で，すべてのドットを色設定	画面下部
ＰＦ10	終了	処理を終了します	画面下部

②コマンド操作キー内容（ファンクション・コマンド操作キーを除く）

操作キー	処　理　内　容
ＣＬＳ	作成データの初期化
ＥＳＣ	ファンクション・コマンド操作内容表示画面切り替え（第１画面と第２画面）

③カーソル移動キー

カーソルの移動はテン・キー及びカーソル・キーで行えます。

テン・キーでは，『５』キーを中心とする各方向へ，カーソルが移動します。カーソル・キーでは，矢印の方向へカーソルが移動します。

ソフトの起動方法

プログラムを起動するとタイトルが表示され，初期処理選択となります。

１．データ作成

→　新しくグラフィックデータを作成する時に選択します。

２．データ修正

→　作成済のディスク内データを呼び出し修正する時に選択します。

３．処理終了

→　ストップ・キー無効にしている為，ソフトを誤起動時させた時，ストップ・キーを押して止めることが出来ませんので，誤起動時に選択することにより，ソフトを停止出来ます。

❶データ作成

ファイル名，変数名，プログラム作成開始行番号，作成データ表示開始縦座標，同横座標を入力します。

作成グラフィック・サイズを指定します。

各条件入力後，カラー情報を初期化しカーソルを表示すると，コマンド受け付けになります。

❷データ修正

読み込みたいファイル名を入力します。

入力後，指定のファイルデータをディスク内から読み込み，データを画面に表示した後，コマンド受け付けになります。

ファイル名の指定方法

●ファイル名は８文字以内で指定して下さい。ファイル名の指定方法はＢＡ

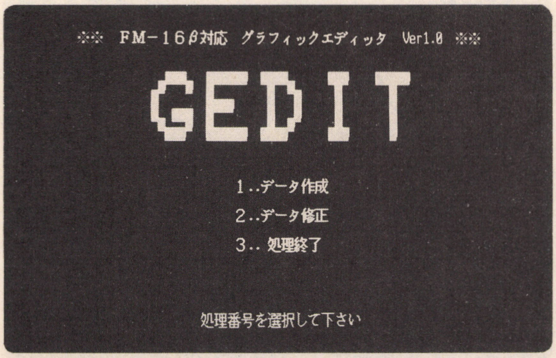


写真１　スタート画面

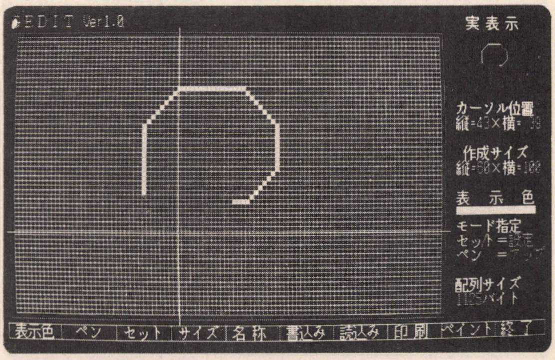


写真２　エディット中

▶田舎はいいですよー。今，私の家の外で蛍が２匹飛んでいました。夏になると，川の回りは蛍だらけ！車の中にまで入って来ます。…その川にかかっている橋の名がなんと！葛原橋といいます。蛍はキレイだからいいけど，ちーと臭いんだよね。　福岡県・葛原義明はアミバ
【博多ラーメン食べたい。（Ｋ子）】

ＳＩＣに準拠。
●拡張子の指定は出来ません。
●ドライブ番号1『B』をアクセスする時には，ファイル名の前に“1：”を付けます。
　指定例
　1：SANPURU
●書き込み時には，ＢＡＳＩＣプログラムに“ＰＲＧ”，カラーデータには，“ＣＤ”の拡張子がそれぞれファイル名に自動付加されます。
●読み込み時には，対称のカラーデータ・ファイル名に“ＣＤ”の拡張子が自動付加されます。

グラフィック・データの作成

❶1ドット単位の作成

カーソルの現在位置，指定内容は画面右側に表示されます。
●カラー設定させたいドット位置にカーソルを，カーソル移動キーを使用し移動します。
●ＰＦ１キーを押し，カラーを指定します。
カラーの指定は，テン・キーで行います。カラー番号はＢＡＳＩＣに準拠。
●ＰＦ２キーを押し，ペンをダウンにします。
●ＰＦ３キーを押し，ペイント・モードを設定にします。
●テン・キー及びカーソル・キーで，カーソルを移動すると指定のカラーで次々とセットされます。

❷全ドット一括作成

●ＰＦ１キーを押し，カラーを指定します。
●ＰＦ９キーを押すと，指定色で全ドットがセットされます。

グラフィック・データの削除

❶1ドット単位の削除

カーソルの現在位置，指定内容は画面右側に表示されます。
●カラー削除させたいドット位置にカーソルを，カーソル移動キーを使用し移動します。
●ＰＦ２キーを押し，ペンをダウンにします。
●ＰＦ３キーを押し，ペイント・モードを除去にします。
●テン・キー及びカーソル・キーで，カーソルを移動すると次々とリセットされます。

❷全ドット一括削除

●ＣＬＳキーを押すと，全ドットがリセットされます。

グラフィックス作成サイズの変更

指定内容は画面右側に表示されます。サイズ指定後のグラフィック容量は，自動計算され画面右側に表示されます。
●ＰＦ４キーを押します。
　グラフィックサイズ／縦指定＝
　画面下部に入力要求メッセージが表示されます。
●縦サイズを入力します。
　グラフィックサイズ／横指定＝
●横サイズを入力します。
●横サイズ入力後，ドット・カラー情報を初期化しコマンド受け付けに戻ります。

名称の変更

ファイル名，作成変数名，作成開始行番号，表示開始縦座標，表示開始横座標の各指定が行えます。指定内容は画面右側に表示されます。ファイル名は書き込みとも共通です。ファイル名以外は，自動作成されるＢＡＳＩＣプログラム内で使用されます。
●ＰＦ５キーを押します。
　書き込みファイル名指定＝
●ファイル名を入力します。
　変数名指定＝
●変数名を入力します。
　行番号＝
●作成開始行番号を入力します。
　表示座標／縦＝
●表示開始縦座標を入力します。
　表示座標／横＝
●表示開始横座標を入力します。
＊各条件指定後コマンド受け付けに戻ります。

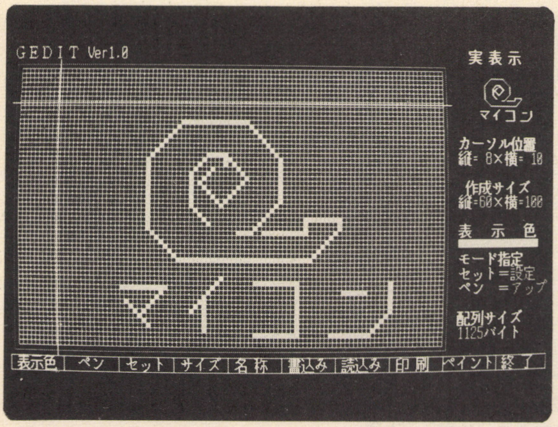


写真3　エディット中

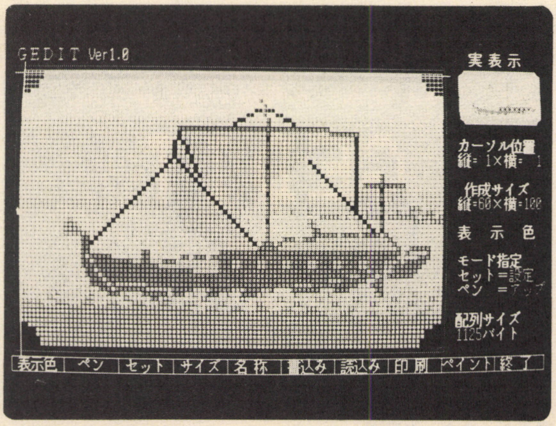


写真4　作品例

▶6月号のP.269の人，試験はかんたんですよ！ うかったらいっしょにＱＳＯしましょうか？
P.S. 1回でうかったぼく。　長野県・ＪＲ０－？？？
【どんなに簡単でも試験はつらい。(Ｋ子)】

グラフィック データの書き込み

ＰＦ６キーを押します。

ＰＦ６キーが押されると，指定ドライブ内の指定ファイルの存在をチェックします。ファイル名チェック後，設定されたドット・カラー情報を元にＢＡＳＩＣプログラムを自動作成します。プログラム作成後，プログラム及びドット・カラー情報をフロッピーディスク内に書き込みます。

書き込みファイル名は，名称指定時のファイル名が使用されます。

注意　書き込み先フロッピーディスク内に，同一ファイル名が存在する場合には，画面下部に次のメッセージが表示されます。処理番号を選択して下さい。

ファイル名の二重指定です
(1)　現ファイル名で更新
(2)　新ファイル名で再指定
(3)　中止

(1)　同一ファイル名で，修正データを書き込む時に指定します。

(2)　元のファイルをそのままにして，新しいファイルを作成する時に指定します。

(3)　データの書き込みを中止する時に指定します。

カラー・データの読み込み

●ＰＦ７キーを押します。

データ読み込みファイル名＝

読み込みたいカラーデータ・ファイル名を入力します。

読み込みファイル名入力後，指定のフロッピーディスク内から，指定のファイルのカラー・データをメモリー上に読み込み，画面に表示します。

注意　読み込み先ＦＤ内に指定ファイル名が存在しない場合には，画面下部に次のメッセージが表示されます。処理番号を選択して下さい。

指定のファイルは有りません
(1)　ファイル名の再指定
(2)　中止

(1)　読み込みファイル名を再度指定する時に指定します。

(2)　データの読み込みを中止する時に指定します。

グラフィック・データの印刷

●ＰＦ８キーを押します。

キーが押されると，設定されたドット・カラー情報を元にＢＡＳＩＣプログラムを自動作成します。

プログラム作成後，プログラムを所定の書式で印刷します（行番号は無効となります）。

注意　グラフィック・データの印刷は，富士通製漢字プリンタ（ＭＢ27411）を前提にしております。

画面表示の切り替え

グラフィックス作成条件表示の第１画面と，自動作成ＢＡＳＩＣプログラム条件表示の第２画面の，表示切り替えを行います。

●ＥＳＣキーを押します。

キーが押されると，表示中の画面が第１画面の時は第２画面に切り替わります（第２画面の時は逆に）。ＰＦ４キー，ＰＦ５キーを押して指定内容を変更した時に，表示画面が一致しない場合は自動的に切り替わります。

●リスト１　FM-16β　グラフィック・エディタ・プログラム

```
1000 '*************************************************************
1010 '**                                                         **
1020 '**  ＦＭ－１６β対応  グラフィックエディッタ  Ver1.0        **
1030 '**                                                         **
1040 '**  Program Name 「GEDIT        」 1987.05.04  by  鈴木義二  **
1050 '**                                                         **
1060 '*************************************************************
1070 '
1080 '----- 初期設定 -----
1090 *SETUTEI
1100   DEFINT A-Z
1110   ON ERROR GOTO *ERROR.A
1120   FOR I=1 TO 10:KEY I,CHR$(I):NEXT
1130   DIM D%(1130),CD$(100,60),D$(120),CDD$(4)
1140   DIM OA$(8),OB$(4),SAIZU(2)
1150   X=1:Y=1:STOP OFF
1160   SETSUTO$(1)="設定":SETSUTO$(2)="除去"
1170   HUDE$(1)="アップ":HUDE$(2)="ダウン"
1180   GAMEN$(1)="第１画面":GAMEN$(2)="第２画面"
1190 '
1200 '----- 初期条件入力 -----
1210 *SYOKI.INPUT
1220   GOSUB *CRT.A
1230   I$=INPUT$(1):II=VAL(I$)
1240   IF II<1 OR II>3 THEN 1230
1250   IF II=3 THEN *END.B  ELSE  GOSUB *CRT.B:GOSUB *GAMEN.B:GOSUB *KEY
```

▶最近，朝起きてから髪を洗うんです。そうです〝朝のシャンプーboy″なんです。癖が強いせいか，この方がセットしやすいんです。Ｋ子さんも一度試してみては。あ，Ｋ子さんはとっくにやってますよね，編集室の片隅で，徹夜明け，御苦労様です。

満員電車が懐かしいよー・Ｋ子さんって，とっても床上手♥

【私は夜ふけに〝鉄腕アトム″になってシャンプーしてます。（Ｋ子）】

```
1260   IF II=2 THEN GOSUB   *LOAD.B:GOTO *CMAND.A
1270   GOSUB *NAMAE.B:GOSUB *SAIZU.B
1280 '
1290 '----- コマンド受け付け -----
1300 *CMAND.A
1310   GOSUB *CRT.G:CM$=INPUT$(1):CM=ASC(CM$):GOSUB *CRT.G
1320   IF CM= 1 THEN GOSUB *COLOR.A
1330   IF CM= 2 THEN GOSUB *PEN.A
1340   IF CM= 3 THEN GOSUB *SETSUTO.A
1350   IF CM= 4 THEN GOSUB *SAIZU.A
1360   IF CM= 5 THEN GOSUB *NAMAE.A
1370   IF CM= 6 THEN GOSUB *SAVE.A
1380   IF CM= 7 THEN GOSUB *LOAD.A
1390   IF CM= 8 THEN GOSUB *PRINT.A
1400   IF CM= 9 THEN GOSUB *COLOR.B
1410   IF CM=10 THEN *END.A
1420   IF CM=12 THEN GOSUB *COLOR.C
1430   IF CM=27 THEN GOSUB *GAMEN.C
1440   IF CM<28 THEN *CMAND.A ELSE GOSUB *EDIT.A
1450 '
1460   IF CM=49 THEN             X=X-1:Y=Y+1
1470   IF CM=50 OR CM=31 THEN Y=Y+1
1480   IF CM=51 THEN             X=X+1:Y=Y+1
1490   IF CM=52 OR CM=29 THEN X=X-1
1500   IF CM=54 OR CM=28 THEN X=X+1
1510   IF CM=55 THEN             X=X-1:Y=Y-1
1520   IF CM=56 OR CM=30 THEN       Y=Y-1
1530   IF CM=57 THEN             X=X+1:Y=Y-1
1540 '
1550   IF X<1 THEN X=SAIZU(2)
1560   IF X>SAIZU(2) THEN X=1
1570   IF Y<1 THEN Y=SAIZU(1)
1580   IF Y>SAIZU(1) THEN Y=1
1590   GOTO *CMAND.A
1600 '
1610 '----- グラフィックデータ設定 ------
1620 *EDIT.A
1630   IF HUDE$(1)="アップ"  THEN RETURN
1640   IF SETSUTO$(1)="除去" THEN *EDIT.C
1650 '
1660 *EDIT.B
1670   LINE(6+X*5,21+Y*5)-(9+X*5,24+Y*5),PSET,IRO,BF
1680   PSET(530+X,20+Y),IRO:CD$(X,Y)=IRO$:RETURN
1690 '
1700 *EDIT.C
1710   LINE (5+X*5,20+Y*5)-(10+X*5,25+Y*5),PSET,5,BF
1720   LINE (5+X*5,20+Y*5)-(10+X*5,25+Y*5),PSET,1,B
1730   PAINT(6+X*5,21+Y*5),0,1:PSET(530+X,20+Y),0
1740   CD$(X,Y)="0":RETURN
1750 '
1760 *EDIT.D
1770   GET@A(531,21)-(530+SAIZU(2),20+SAIZU(1)),D%,G:RETURN
1780 '
1790 '----- グラフィックサイズ指定 -----
1800 *SAIZU.A
1810    MEMO$="グラフィックサイズ指定":GOSUB *MEMO
1820 '
1830 *SAIZU.B
1840   LX=29
1850   IN$="グラフィックサイズ/縦指定":GOSUB *IN
1860   SAIZU(1)=IN:IF IN<1 OR IN> 60 THEN 1840
1870   IN$="グラフィックサイズ/横指定":GOSUB *IN
1880   SAIZU(2)=IN:IF IN<1 OR IN>100 THEN 1870
1890   LOCATE 0,23:COLOR 6:PRINT "表示色初期化中"
1900   IRO=0:IRO$="0":GOSUB *COLOR.D
1910   LOCATE 0,23:PRINT SPC(78)
1920   GOSUB *GAMEN.A:RETURN
1930 '
1940 '----- 表示色指定 -----
1950 *COLOR.A
1960   LOCATE 0,23:COLOR 6:PRINT "カラー番号="
```


▶私，ジャイアント・パパ（仮名）は，BM（ベーマガ）で約40回の連続ボツ記録をもっているという暗い過去をもった人間なのであった。この文章は何をかくそうまぎれもない事実なのである。

東京都・ジャイアント・パパ(16)

【マイコンで拾ってあげましょうかねえ。(K子)】

```
1970   IRO$=INPUT$(1):IRO=VAL(IRO$)
1980   LOCATE 12,23:COLOR 7:PRINT IRO
1990   IF IRO<1 OR IRO>7 THEN 1960
2000   LOCATE 0,23:PRINT SPC(78):GOSUB *GAMEN.A:RETURN
2010 '
2020 *COLOR.B
2030   MEMO$="現在色設定":GOSUB *MEMO
2040   LOCATE 0,23:PRINT "現在色設定中"
2050   GOSUB *COLOR.D:RETURN
2060 '
2070 *COLOR.C
2080   MEMO$="表示色初期化":GOSUB *MEMO
2090   LOCATE 0,23:PRINT "表示色初期化中"
2100   IRO$="0":IRO=0:GOSUB *COLOR.D:X=1:Y=1:RETURN
2110 '
2120 *COLOR.D
2130   LINE(  9,24)-(511,326),PSET,0,BF
2140   LINE(526,18)-(634, 82),PSET,0,BF
2150   FOR I=1 TO  SAIZU(2)
2160       FOR J=1 TO SAIZU(1):CD$(I,J)=IRO$:NEXT
2170   NEXT
2180   LINE(10,25)-(10+SAIZU(2)*5,25+SAIZU(1)*5),PSET,IRO,BF
2190   GOSUB *CRT.E:GOSUB *GAMEN.A
2200   LINE(531,21)-(530+SAIZU(2),20+SAIZU(1)),PSET,IRO,BF
2210   LOCATE 0,23:PRINT SPC(78):RETURN
2220 '
2230 '----- セットモード指定 -----
2240 *SETSUTO.A
2250   SWAP SETSUTO$(1),SETSUTO$(2):GOSUB *GAMEN.A:RETURN
2260 '
2270 '----- ペンモード指定 -----
2280 *PEN.A
2290   SWAP HUDE$(1),HUDE$(2):GOSUB *GAMEN.A:RETURN
2300 '
2310 '----- ファイル名、変数名、行番号、各指定 -----
2320 *NAMAE.A
2330   MEMO$="名称変更":GOSUB *MEMO
2340 '
2350 *NAMAE.B
2360   GOSUB *NAMAE.C:GOSUB *GAMEN.B
2370   LX=13:IN$="変数名指定":GOSUB *IN:HENSUU$=IN$:HENSUU=NAGASA
2380   IF NAGASA>25 THEN 2370 ELSE GOSUB *GAMEN.B
2390   LX=9:IN$="行番号":GOSUB *IN:BANGO=IN:NO=IN
2400   IF IN>64000! THEN 2390 ELSE GOSUB *GAMEN.B
2410   LX=15:IN$="表示座標／縦":GOSUB *IN:TATE=IN
2420   IF IN>339 THEN 2410 ELSE GOSUB *GAMEN.B
2430   IN$="表示座標／横":GOSUB *IN:YOKO=IN
2440   IF IN>539 THEN 2430 ELSE GOSUB *GAMEN.B
2450   LOCATE 0,23:PRINT SPC(78):RETURN
2460 '
2470 *NAMAE.C
2480   FIN$="書き込み":GOSUB *NAMAE.D:RETURN
2490 '
2500 *NAMAE.D
2510   LX=25:IN$=FIN$+"ファイル名指定":GOSUB *IN
2520   FAIRU$=LEFT$(IN$,1)
2530   IF FAIRU$="0" OR  FAIRU$="1" THEN 2550
2540   IF NAGASA> 8 THEN 2510 ELSE FAIRUMEI$=IN$:FAIRU$="":GOTO 2560
2550   IF NAGASA>10 THEN 2510 ELSE FAIRUMEI$=RIGHT$(IN$,NAGASA-2)
2560   RETURN
2570 '
2580 '----- プログラム自動作成 -----
2590 *PROGRAM.A
2600   LOCATE 0,23:COLOR 6:PRINT "プログラム作成中"
2610   GOSUB *EDIT.D
2620   BANGO=BANGO-10:GOSUB *PROGRAM.B
2630   D$(1)=BD$+"' ===== グラフィックデータ =====" 
2640   GOSUB *PROGRAM.B
2650   D$(2)=BD$+"'"
2660   GOSUB *PROGRAM.B:D$=STR$(HAIRETU):L=LEN(D$)
2670   D$(3)=BD$+"DIM "+HENSUU$+"%("+RIGHT$(D$,L-1)+")"
```


▶MRで自分のパソコンを自慢しているやつは，MICOM－ROON（LOAN）で苦しんでいることを，私は知っている。

北海道・T.M.S.

【あんまり無理なローンは組まない方が……。ねぇO氏。（K子）】

```
2680   GOSUB *PROGRAM.B
2690   D$(4)=BD$+"FOR I=0 TO"+STR$(HAIRETU-1)+":READ "+HENSUU$+"%(I):NEXT"
2700   GOSUB *PROGRAM.B
2710   D$(5)=BD$+"CLS"
2720   GOSUB *PROGRAM.B
2730   DA=YOKO:DB=SAIZU(2)
2740   GOSUB *PROGRAM.C:LA$=DA$:LC$=DB$
2750   DA=TATE:DB=SAIZU(1)
2760   GOSUB *PROGRAM.C:LB$=DA$:LD$=DB$
2770   D$(6)=BD$+"PUT@A("+LA$+","+LB$+")-("+LC$+","+LD$+"),"+HENSUU$+"%,PSET"
2780   GOSUB *PROGRAM.B
2790   D$(7)=BD$+"'"
2800 '
2810   FOR I=1 TO (INT(HAIRETU/10))+1
2820       GOSUB *PROGRAM.B:DB$=""
2830       FOR J=1 TO 10
2840           K=(I*10)+J-11
2850           IF K=>HAIRETU THEN 2900
2860           DA$=STR$(D%(K)):L=LEN(DA$)
2870           IF D%(K)>-1 THEN DA$=RIGHT$(DA$,L-1)
2880           IF J<10 AND K<HAIRETU-1 THEN DA$=DA$+","
2890           DB$=DB$+DA$
2900       NEXT
2910   D$(I+7)=BD$+" DATA "+DB$
2920   NEXT:RETURN
2930 '
2940 *PROGRAM.B
2950   BANGO=BANGO+10:BD$=STR$(BANGO)+" ":RETURN
2960 '
2970 *PROGRAM.C
2980   D$=STR$(DA):L=LEN(D$):DA$=RIGHT$(D$,L-1)
2990   D$=STR$(DA+DB-1):L=LEN(D$):DB$=RIGHT$(D$,L-1):RETURN
3000 '
3010 '----- データ書き込み -----
3020 *SAVE.A
3030   MEMO$="データ書き込み":GOSUB *MEMO
3040 '
3050 *SAVE.B
3060   LOCATE 0,23:COLOR 6:PRINT "データ書き込み"
3070   IF FAIRU$="1" THEN 3090
3080   OPEN "O",#1,"0:"+FAIRUMEI$+".PRG":GOTO 3100
3090   OPEN "O",#1,"1:"+FAIRUMEI$+".PRG"
3100   GOSUB *PROGRAM.A
3110   LOCATE 0,23:COLOR 6:PRINT "作成プログラム書き込み中"
3120   FOR I=1 TO 7:PRINT #1,D$(I):NEXT
3130   FOR I=1 TO (INT(HAIRETU/10))+1:PRINT #1,D$(I+7):NEXT
3140   CLOSE #1
3150 '
3160 *SAVE.C
3170   LOCATE 0,23:PRINT "カラーデータ書き込み中  "
3180   GOSUB *OPEN
3190   LSET OA$(1)=HENSUU$
3200   LSET OA$(2)=MKI$(HENSUU)
3210   LSET OA$(3)=MKI$(NO)
3220   LSET OA$(4)=MKI$(TATE)
3230   LSET OA$(5)=MKI$(YOKO)
3240   LSET OA$(6)=MKI$(SAIZU(1))
3250   LSET OA$(7)=MKI$(SAIZU(2))
3260   LSET OA$(8)=MKI$(HAIRETU)
3270   PUT  #1,1:M=1
3280   FOR  I=1 TO   SAIZU(1) STEP 2
3290        FOR J=0 TO 1
3300            IF   I+J>SAIZU(1) THEN 3330 ELSE CDD$(J)=""
3310            FOR  K=1 TO SAIZU(2):CDD$(J)=CDD$(J)+CD$(K,I+J):NEXT
3320            LSET OB$(J+1)=CDD$(J)
3330        NEXT
3340        M=M+1:PUT #1,M
3350   NEXT
3360   CLOSE #1:LOCATE 0,23:PRINT SPC(78):RETURN
3370 '
```


▶K子さんいちごすきですか？ P.S. ただパソコンとK子さんが好きでマイコンを読んでいる僕でも本当に編集部に遊びに行っていいのですか？

水田が多い栃木県・田んぼ命！・貴ぺん先生のNOBUO.

【たまには編集部へ来て，誰にも相手にされない私を励まして。(K子)】

```
3380 '----- ファイル読み書き条件設定 -----
3390 *OPEN
3400   IF FAIRU$="1" THEN 3420
3410   OPEN "R",#1,"0:"+FAIRUMEI$+".CD":GOTO 3430
3420   OPEN "R",#1,"1:"+FAIRUMEI$+".CD"
3430   FIELD #1, 25 AS OA$(1),  2 AS OA$(2),5 AS OA$(3),3 AS OA$(4),3 AS OA$(5),
            2 AS OA$(6),  3 AS OA$(7),4 AS OA$(8)
3440   FIELD #1,100 AS OB$(1),100 AS OB$(2)
3450   RETURN
3460 '
3470 '----- グラフィックデータ読み込み -----
3480 *LOAD.A
3490   MEMO$="データ読み込み":GOSUB *MEMO
3500 '
3510 *LOAD.B
3520   FIN$="読み込み":GOSUB *NAMAE.D
3530   IF FAIRU$="1" THEN 3550
3540   OPEN "I",#1,"0:"+FAIRUMEI$+".PRG":CLOSE #1:GOTO 3560
3550   OPEN "I",#1,"1:"+FAIRUMEI$+".PRG":CLOSE #1
3560   LOCATE 0,23:COLOR 6:PRINT "カラーデータ読み込み中"
3570   GOSUB  *OPEN
3580   GET #1,1
3590   HENSUU$  =OA$(1)
3600   HENSUU   =CVI(OA$(2)):HENSUU$=LEFT$(HENSUU$,HENSUU)
3610   BANGO    =CVI(OA$(3)):NO=BANGO
3620   TATE     =CVI(OA$(4))
3630   YOKO     =CVI(OA$(5))
3640   SAIZU(1) =CVI(OA$(6))
3650   SAIZU(2) =CVI(OA$(7))
3660   HAIRETU  =CVI(OA$(8))
3670   GOSUB *GAMEN.B:M=1
3680   FOR I=1 TO SAIZU(1) STEP 2
3690       M=M+1:GET  #1,M
3700       FOR J=0 TO 1
3710           IF  I+J>SAIZU(1) THEN 3730 ELSE CDD$(J)=OB$(J+1)
3720           FOR K=1 TO SAIZU(2):CD$(K,I+J)=MID$(CDD$(J),K,1):NEXT
3730       NEXT
3740   NEXT:CLOSE #1:GOSUB *CRT.F:GOSUB *GAMEN.A
3750   LOCATE 0,23:COLOR 6:PRINT "データ表示中"
3760   FOR I=1 TO  SAIZU(1)
3770       FOR J=1 TO SAIZU(2)
3780           LINE(6+J*5,21+I*5)-(9+J*5,24+I*5),PSET,VAL(CD$(J,I)),BF
3790           PSET(530+J,20+I),VAL(CD$(J,I))
3800       NEXT
3810   NEXT:LOCATE 0,23:PRINT SPC(78):RETURN
3820 '
3830 '----- 画面表示切り替え -----
3840 *GAMEN.A
3850   IF GAMEN$(1)="第2画面" THEN *GAMEN.C
3860   GOSUB *CRT.F:RETURN
3870 '
3880 *GAMEN.B
3890   IF GAMEN$(1)="第1画面" THEN *GAMEN.C
3900   GOSUB *CRT.H:RETURN
3910 '
3920 *GAMEN.C
3930   SWAP GAMEN$(1),GAMEN$(2)
3940   LINE(520,128)-(639,335),PSET,0,BF
3950   FOR I=8 TO 20:LOCATE 65,I:PRINT SPC(14):NEXT
3960   LOCATE 0,23:PRINT SPC(78)
3970   IF GAMEN$(1)="第2画面" THEN 3990
3980   GOSUB *CRT.C:GOTO *GAMEN.A
3990   GOSUB *CRT.D:GOTO *GAMEN.B
4000   BD$=STR$(BANGO):L=LEN(BD$):BD$=RIGHT$(BD$,L-1)
4010 '
4020 '----- 画面表示 -----
4030 *CRT.A
4040   CLS:CONSOLE 0,0,0
4050   LOCATE 10, 3:COLOR 2:PRINT "※※"
4060   LOCATE 16, 3:COLOR 5:PRINT "FM-16β対応"
4070   LOCATE 34, 3:COLOR 6:PRINT "グラフィックエディッタ"
```

テクニカルコーナー

▶マシン語で，横サムと縦サムだけを打ち込んで，128バイトが即座に出力されるプログラムは作成可能ですか？ ほっかい道・池上 匠
【やってみて下さい。(K子)】

```
4080   LOCATE 58, 3:COLOR 4:PRINT "Ver1.0"
4090   LOCATE 66, 3:COLOR 2:PRINT "※※"
4100   FOR I=2 TO 6 STEP  4:SYMBOL(160,100-I),"GEDIT",8,10,I:NEXT
4110   LOCATE 33,13:COLOR 5:PRINT "1 ..データ作成"
4120   LOCATE 33,15:        PRINT "2 ..データ修正"
4130   LOCATE 33,17:        PRINT "3 .. 処理終了"
4140   LOCATE 28,22:COLOR 4:PRINT "処理番号を選択して下さい":RETURN
4150 '
4160 *CRT.B
4170   CLS
4180   LOCATE  0,0:COLOR 3:PRINT "G E D I T  Ver1.0"
4190   LINE(  5,20)-(515,330),PSET,2,B
4200   LOCATE 68, 0:COLOR 7:PRINT "実 表 示"
4210   LOCATE 66, 6:COLOR 7:PRINT "カーソル位置"
4220   LOCATE 66, 7:COLOR 5:PRINT "縦=  ×横=  ":RETURN
4230 '
4240 *CRT.C
4250   LOCATE 67, 9:COLOR 7:PRINT "作成サイズ"
4260   LOCATE 66,10:COLOR 5:PRINT "縦= ×横="
4270   LOCATE 66,12:COLOR 7:PRINT "表  示  色"
4280   LOCATE 66,14:COLOR 7:PRINT "モード指定"
4290   LOCATE 66,15:COLOR 5:PRINT "セット="
4300   LOCATE 66,16:        PRINT "ペン  ="
4310   LOCATE 66,18:COLOR 7:PRINT "配列サイズ"
4320   LOCATE 70,19:COLOR 5:PRINT "バイト":RETURN
4330 '
4340 *CRT.D
4350   LOCATE 66, 9:COLOR 7:PRINT "ファイル名"
4360   LOCATE 67,12:        PRINT "変 数 名"
4370   LOCATE 67,15:        PRINT "行 番 号"
4380   LOCATE 67,18:        PRINT "表示座標"
4390   LOCATE 67,19:COLOR 5:PRINT " (    ×    ) ":RETURN
4400 '
4410 *CRT.E
4420   FOR I=1 TO SAIZU(1)
4430       LINE(10,20+I*5)-(10+SAIZU(2)*5,25+I*5),PSET,1,B
4440   NEXT
4450   FOR I=1 TO SAIZU(2)
4460       LINE(5+I*5,25)-(10+I*5,25+SAIZU(1)*5),PSET,1,B
4470   NEXT:RETURN
4480 '
4490 *CRT.F
4500   LOCATE 69,10:COLOR 4:PRINT USING "##" ;SAIZU(1)
4510   LOCATE 76,10:        PRINT USING "###";SAIZU(2)
4520   HAIRETU=INT((INT((SAIZU(1)*SAIZU(2)+7)/8)*3+2-1)/2)
4530   LOCATE 66,19:PRINT USING "####";HAIRETU
4540   LINE(528,210)-(625,218),PSET,IRO,BF
4550   LOCATE 74,15:COLOR 4:PRINT SETSUTO$(1)
4560   LOCATE 74,16:COLOR 4:PRINT HUDE$(1):RETURN
4570 '
4580 *CRT.G
4590   LOCATE 69, 7:COLOR 4:PRINT USING "##" ;Y
4600   LOCATE 76, 7:        PRINT USING "###";X
4610   CONNECT(0,22+Y*5)-(520,22+Y*5),6,XOR
4620   CONNECT(7+X*5,15)-(7+X*5, 335),6,XOR:RETURN
4630 '
4640 *CRT.H
4650   LOCATE 67,10:COLOR 4:PRINT USING "&&: &      &";FAIRU$;FAIRUMEI$
4660   LOCATE 67,13:        PRINT USING "&          &";HENSUU$
4670   LOCATE 67,16:        PRINT USING "#####";BANGO
4680   LOCATE 69,19:        PRINT USING "###";YOKO
4690   LOCATE 74,19:        PRINT USING "###";TATE:RETURN
4700 '
4710 '----- グラフィックデータ印刷 -----
4720 *PRINT.A
4730   MEMO$="データ印刷":GOSUB *MEMO
4740 '
4750 *PRINT.B
4760   GOSUB *EDIT.D
4770   LPRINT "※※  グラフィックデーター  ※※"
4780   LPRINT:LPRINT
```


▶ハァ——————————————————————イ。
Cherr橋本です！ところでK子さん。ホーナー（ヤクルト）とダンプ松本の区別がつかないのは，僕だけでしょうか？
Ya ma gu chi shi・Cherr橋本 & M.Okaya
【プロ野球と，高校野球どう違うんですか？（K子）】

```
4790   LPRINT USING "ファイル名=&       &:変 数 名=&
        &";FAIRUMEI$;HENSUU$
4800   LPRINT USING "行  番  号=   #####";NO
4810   LPRINT USING "表示位置/縦  =     ###:表示位置/横  =     ###";
       TATE;YOKO
4820   LPRINT USING "作成サイズ/縦=      ##:作成サイズ/横=     ###";
       SAIZU(1);SAIZU(2)
4830   LPRINT USING "配 列 サ イ ズ=   ####  バイト";HAIRETU
4840   LPRINT
4850   FOR I=1 TO 9:GOSUB *PRINT.C:NEXT
4860   FOR I=1 TO 2:LPRINT:GOSUB *PRINT.C:NEXT
4870   FOR I=1 TO HAIRETU STEP 10
4880       LPRINT USING "### : ###### ###### ###### ###### ###### ###### ######
###### ###### ######";INT(I/10)+1;D%(I-1);D%(I);D%(I+1);D%(I+2);D%(I+3);D%(I+4);
D%(I+5);D%(I+6);D%(I+7);D%(I+8)
4890       GOSUB *PRINT.C
4900   NEXT
4910   LPRINT CHR$(&HOC):LOCATE 0,23:PRINT SPC(78):RETURN
4920 '
4930 *PRINT.C
4940   L=L+1
4950   IF L>55 THEN LPRINT CHR$(&HOC):L=0
4960   RETURN
4970 '
4980 '----- ファンクション・キー表示 -----
4990 *KEY
5000   FOR I=1 TO 10:LINE(-64+I*64,336)-(0+I*64,352),PSET,4,B:NEXT
5010   CONNECT(639,336)-(639,352),4:COLOR 5
5020   FOR I=1 TO 10:READ FKEY$:LOCATE -8+I*8,21:PRINT FKEY$: NEXT:RETURN
5030 '
5040   DATA " 表示色"," ペン"," セット"," サイズ"," 名 称"
5050   DATA " 書込み"," 読込み"," 印 刷",ペイント," 終 了"
5060 '
5070 '----- メッセージ表示、入力SUB -----
5080 *MEMO
5090   LOCATE 0,23:COLOR 6:PRINT MEMO$
5100   I$=INPUT$(1):I=ASC(I$)
5110   IF I=12 THEN LOCATE 0,23:PRINT SPC(78):RETURN *CMAND.A
5120   RETURN
5130 '
5140 *IN
5150   LOCATE  0,23:PRINT SPC(78)
5160   LOCATE  0,23:COLOR 6:PRINT  IN$;"= "
5170   LOCATE LX,23:COLOR 7:LINE  INPUT IN$
5180   LOCATE  0,23:PRINT SPC(78)
5190   IF IN$="END" THEN  *CMAND.A ELSE IN=VAL(IN$):NAGASA=LEN(IN$)
5200   RETURN
5210 '
5220 '----- エラー処理 -----
5230 *ERROR.A
5240   CLOSE:BEEP:COLOR 6
5250   IF ERR=72 THEN LOCATE 0,23:PRINT "指定の装置は使用出来ません":GOTO 5290
5260   IF ERR=64 AND ERL=3080 OR ERL=3090 THEN *ERROR.B
5270   IF ERR=63 AND ERL=3540 OR ERL=3550 THEN *ERROR.C
5280   LOCATE 0,23:PRINT USING "#####行で ##番のエラーが発生";ERL;ERR
5290   I$=INPUT$(1):LOCATE 0,23:PRINT SPC(78)
5300   RESUME *CMAND.A
5310 '
5320 *ERROR.B
5330   EA$="ファィル名の二重指定です"
5340   EB$="(1)現ファイル名で更新  (2)新ファイル名で再指定  (3)中止"
5350   GOSUB *ERROR.D:IF I<1 OR I>3 THEN 5350
5360   IF I=2 THEN GOSUB *NAMAE.C:RESUME 3060
5370   IF I=3 THEN RESUME *CMAND.A
5380   IF FAIRU$="1" THEN 5400
5390   KILL "0:"+FAIRUMEI$+".PRG":RESUME 3070
5400   KILL "1:"+FAIRUMEI$+".PRG":RESUME 3070
5410 '
5420 *ERROR.C
5430   EA$="指定のファイルは有りません"
5440   EB$="(1)ファイル名の再指定  (2)中止"
```

テクニカルコーナー

▶初投稿です。今後ともよろしくお願いします。6月号P.381の人みたいに, 僕にもK子さんの投げキッスをください。(はずかしー……赤面) 静岡・七福
【価値がなくなるのでやめておきます。(K子)】

```
5450   GOSUB *ERROR.D:IF I<1 OR I>2 THEN 5450
5460   IF I=1 THEN RESUME 3520 ELSE RESUME *CMAND.A
5470 '
5480 *ERROR.D
5490   LOCATE 0,22:COLOR 6:PRINT EA$
5500   LOCATE 0,23:COLOR 7:PRINT EB$
5510   I$=INPUT$(1):I=VAL(I$)
5520   LOCATE 0,22:PRINT SPC(78):LOCATE 0,23:PRINT SPC(78)
5530   RETURN
5540 '
5550 '----- 終 了 -----
5560 *END.A
5570  MEMO$="処理終了":GOSUB *MEMO
5580 '
5590 *END.B
5600   COLOR 7:CONSOLE 0,24,1:CLS
5610   KEY 1,"EDIT"+CHR$(13):KEY 2,"LIST"+CHR$(13)
5620   KEY 3,"RUN" +CHR$(13):KEY 4,"CONT"+CHR$(13)
5630   STOP ON:END
```

●リスト2　サンプル・データ（写真4をプログラム・データ化したもの）

```
10000 ' ===== グラフィックデータ =====
10010 '
10020 DIM SANPURU%(1125)
10030 FOR I=0 TO 1124:READ SANPURU%(I):NEXT
10040 CLS
10050 PUT@A(270,170)-(369,229),SANPURU%,PSET
10060 '
10070  DATA 2047,-1,-1,-1,-1,-2,127,-1,-1,-1
10080  DATA -1,-1,-8177,-1,-1,-1,-1,-1,-256,-1
10090  DATA -1,-1,-1,-1,-16,16383,-1,-1,-1,-1
10100  DATA -1,-12289,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
10110  DATA -1,32767,-1,-1,-1,-1,-1,-1025,-1,-1
10120  DATA -1,-1,-1,-497,-1,-1,-1,-1,-1,-101
10130  DATA 16383,-1,-1,-1,-1,-25,-8961,-1,-1,-1
10140  DATA -1,-3,-521,-1,-1,-1,-1,-2048,0,127
10150  DATA -1,-1,-1,-128,0,0,4095,-1,-1,-16
10160  DATA 0,0,255,-1,-1,-2,0,0,15,-1
10170  DATA -1,-1,-8192,0,30,-1,-1,-1,-512,0
10180  DATA 127,-4097,-1,-1,-64,0,31,-257,-1,-1
10190  DATA -4,0,3,32751,-1,-1,-1,-16384,0,31742
10200  DATA -1,-1,-1,-2048,0,4063,-4097,-1,-1,-160
10210  DATA 0,2046,-261,-1,-1,-18,0,511,-2065,-16385
10220  DATA -1,-3,-8192,95,-66,-32737,-1,-1,-16640,5
10230  DATA -3,-8191,-1,-1,-2064,0,-8193,-4608,16383,-1
10240  DATA -257,0,3583,-160,4095,-1,-33,-4096,479,-8
10250  DATA 1023,-1,-5,-128,125,-1,-15937,-1,-1,32760
10260  DATA 15,-8193,-1989,-1,-1,-4097,-32768,-513,-61,-16385
10270  DATA -9,-513,-1024,3039,-3074,15359,-2,16319,-48,253
10280  DATA -193,-7745,-1,-7689,-2,3,-8199,-245,-1,-506
10290  DATA -1,-1024,15871,-32768,8191,-2,24575,-32,476,0
10300  DATA 255,-1,-7169,-1,-32760,0,7,-1,-385,-1
10310  DATA -511,0,0,12415,-25,-97,-32,0,0,535
10320  DATA -2,1017,-888,0,0,0,32767,-8192,0,0
10330  DATA 0,0,4095,-512,0,0,0,0,511,-16
10340  DATA 0,0,0,0,63,-1,0,0,0,0
10350  DATA 2055,-1,-2048,0,0,0,575,-1,-128,0
10360  DATA 0,0,3,-1,-2,0,0,240,7231,16383
10370  DATA -1,-1800,4593,-3841,-1,-1025,-1,-1,-6145,-1
10380  DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
10390  DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
10400  DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
10410  DATA -1,-1,-1,-13,-1,-1,-1,-1,-1,-4
10420  DATA 4095,-1,-1,-1,-1,-1,255,-1,-1,-1
10430  DATA -1,-1,-4089,-1,-1,-1,-1,-1,-512,32767
10440  DATA -1,-1,-1,-1,-32,0,0,0,0,0
10450  DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10460  DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10470  DATA 0,0,0,0,0,0,505,-1543,-1543,-1543
10480  DATA -1543,-898,-1793,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
```

▶やー。本を読むっていうのは，いいですねー。私は今，読書に気をとられています。今年よんだのでおもしろかったのは，真田十勇士，伊達政宗，石田三成の巨いなる企と，家康・十六武将…などです。う～ん。――あっいけねー。明日は，中高陸上大会があるんだ。さーてどうする？K子！

長野県・かおりちゃん大好き少年　DY

【本屋さんが営業している時間に，なかなか帰宅できないのが悩みです。（K子）】

```
10490 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-433,-1
10500 DATA -1,-1,-1,-1,-97,16383,-1,-1,-1,-1
10510 DATA -25,-769,-1,-1,-1,-1,-3,-9,-1,-1
10520 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-65,-1
10530 DATA -1,-1,-1,-1,-5,-1,-8193,-257,-1,-1
10540 DATA -1,24575,-1,-17,-1,-1,-1,-2305,-1,-2
10550 DATA -1,-1,-1,-145,-1,-1,-4097,-1,-1,-9
10560 DATA 32767,-1,-257,-1,-1,-2,-18433,-1,32751,-1
10570 DATA -1,-1,-8769,-33,-1026,-1,-1,-1,-1045,-1
10580 DATA -33,-4097,-1,-1,-129,24575,-2,-257,-1,-1
10590 DATA -17,-1025,-1,-2065,-1,-1,-3,-33,-1,-66
10600 DATA -1,-1,-1,-16386,-1,-3,-4161,-1,-1,-2049
10610 DATA -2049,-8193,-4353,-15345,-1,-257,-65,-512,15,-3872
10620 DATA 0,0,4093,-480,2,-2017,0,0,127,-4222
10630 DATA 0,3651,6399,-1,32767,-144,8192,1732,15,-1
10640 DATA -4097,-5,-1,-8140,0,-9,-513,-1,-8225,-3073
10650 DATA -16400,4094,16319,-1,-257,-193,-513,-1,-7691,-1
10660 DATA -9,-1,-21,-1,-492,-281,-1,-16385,-1,-1
10670 DATA -1,-8193,-1,-513,-1,-1,-1,-9265,-17411,-17
10680 DATA -1,-1,-1,-2113,-16417,-1,-1,-1,-1,-8
10690 DATA -1,-1,-1,-1,-1,-1,-545,-16385,-1,-1
10700 DATA -65,-3,-1,-1,-781,-8388,-3113,-1,-12289,-1
10710 DATA -49,15859,-12483,-1,-14385,-1,-1,-1,-3,-1
10720 DATA -8241,-1,-1,-1,-3,-1,-97,-12289,-1,-1
10730 DATA -8,-13,-193,-28673,1023,-1,-121,-1,-400,24769
10740 DATA -48,-1924,31087,-7199,-3972,0,1799,-4594,3841,-32762
10750 DATA 1216,24576,0,6144,0,0,0,0,0,0
10760 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10770 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10780 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10790 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10800 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10810 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10820 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
10830 DATA 0,0,15,-1,-1,-1,-1,-1,-256,-1
10840 DATA -1,-1,-1,-1,-16,16383,-1,-1,-1,-1
10850 DATA -1,-12289,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1,-1
10860 DATA -1,32767,-1,-1,-1,-1,-1,-1025,-1,-1
10870 DATA -1,-1,-1,-497,-1,-1,-1,-1,-1,-101
10880 DATA 16383,-1,-1,-1,-1,-25,-8961,-1,-1,-1
10890 DATA -1,-3,-521,-1,-1,-1,-1,-2048,0,127
10900 DATA -1,-1,-1,-65,-3,-8,4095,-1,-1,-5
10910 DATA -1,-8193,-257,-1,-1,-1,24575,-513,-17,-1
10920 DATA -1,-1,-2305,-33,-2,-1,-1,-1,-145,-3
10930 DATA -1,-4097,-1,-1,-9,32767,-8193,-257,-1,-1
10940 DATA -2,-18433,-513,32751,-1,-1,-1,-8769,-33,-1026
10950 DATA -1,-1,-1,-1045,-3,-33,-4097,-1,-1,-129
10960 DATA 24575,-8194,-261,-1,-1,-17,-1025,-513,-2065,-16385
10970 DATA -1,-3,-33,-33,-66,-32737,-1,-1,-16386,-3
10980 DATA -3,-4161,-1,-1,-2049,-2049,-8193,-4357,-1,-1
10990 DATA -257,-65,-513,-145,-16385,-1,-33,-3,-33,-6
11000 DATA -1025,-1,-5,-1,-4099,-1,-12353,8191,-1,32767
11010 DATA -129,-10377,-261,-19137,-1,-4097,-5,-513,-8012,8226
11020 DATA -1,-513,-1,-8225,-1,-17416,-28673,-65,-1,-259
11030 DATA -1,-577,-1,-9,-1,-9,-8199,-21,-1,-2
11040 DATA -1,-1,-16897,-32504,24575,-2,24575,-1,-548,25599
11050 DATA -257,-1,-7169,-1,-24,-16385,-9,-1,-385,-1
11060 DATA -1,2047,-1,-20353,-25,-97,-32,0,0,759
11070 DATA -2,-31751,-888,0,0,124,32767,-7167,-25473,-7412
11080 DATA 12483,3130,4095,-512,127,-464,-15604,12483,511,-14
11090 DATA 0,2016,0,2,12351,-1,4096,0,0,3
11100 DATA 2567,-1,-1920,0,0,7,831,-1,-123,-1024
11110 DATA 0,120,227,-1,-2,8255,1923,-30992,7231,16383
11120 DATA -16449,-18248,4529,-20289,-16449,-3077,-25,-3079,-6914,32575
11130 DATA -24625,-6157,-1789,-29128,-7282,15999,16287,-12313,-3088,0
11140 DATA 0,1820,29127,8143,-6157,0,0,0,0,113
11150 DATA -14564,28672,0,0,0,0,0,0,0,0
11160 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
11170 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
11180 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
11190 DATA 0,0,0,0,0
```


▶春休みに書いたハガキがのってよろこびながら書いているこれがのるのは夏休み前。いや一時がたつのは早いですねK子さん。あっいやべつに，未婚とか独身とかは関係は……………ありますよ。（げさま，∠R，みてるかー？）　ここは都会だ愛知県・けちゃん
【ふんっ，今に華麗なる主婦業についてみせる。（K子）】

実用ミニプログラム

BASICで構造化IF文を使う

PC-8801シリーズ
N88BASIC

OGR

このプログラムは，ＢＡＳＩＣでＦＯＲＴＲＡＮ77やＰＡＳＣＡＬのように構造化ＩＦ文を使えるようにしようというものです。

文法は

```
ＩＦ　論理式　ＴＨＥＮ
　　　　　(いくつかの文)
　　　　　ＥＬＳＥ
　　　　　(いくつかの文)
　　　　　ＩＦＥＮＤです。
```

もちろん，ＥＬＳＥ　いくつかの文という所は省略可能です。このＩＦ文を使うことにより，プログラムが見やすく，テバッグが楽になります。**リスト1**がこのＩＦ文を使った例です。

使い方

まず，**リスト1**のようにプログラムを組みます。次に，入力したプログラムをディスクにアスキーセーブします。そして，**リスト3**のプログラムをロードし，ＲＵＮします。ＲＵＮするとファイル名を聞いてきますので，先程セーブしたプログラムのファイル名を入力して下さい。しばらくするとプログラムが終止します。

これで，構造化ＩＦ文を使ったプログラムを実行可能にしたファイルが作られます。この時，実行可能なプログラムのファイル名は，元のプログラムのファイル名＋“．com”です。

例えば，元のプログラムのファイル名が“ＩＦ”であったとしたら，実行可能なプログラムのファイル名は“ＩＦ．com”です。

この構造化ＩＦ文を実行可能にするプログラムを使用する時は，How many files には2を入力して下さい。

このプログラムを使う時に注意することは，ＩＦ文を入れ，子構造で使う場合，ＴＨＥＮまたはＥＬＳＥのある行にＩＦ文を書かないで下さい。

例えば，**リスト1**の２１６０行のようにＩＦ文でない文，または，式がＴＨＥＮと同じ行に続いてもいいですが２２００行のようにＴＨＥＮ，ＥＬＳＥと同じ行にＩＦ文を続けないようにして下さい。これは，プログラムの簡略化のためです。

初め，プログラムを作っている時はＩＦＥＮＤはＦＯＲＴＲＡＮのようにＥＮＤＩＦだったのですが，数の直後にＥがあると具合が悪いのでＩＦＥＮＤになりました。

プログラムについて

１３００行からのファイルから一言をもってくるサブルーチンと１４１０行からのファイルから１行もってくるサブルーチンは５月号のＲＥＭ文の削除とほぼ同じものです。大きく分けると，１１４０行から１１７０行まででＩＦ文に関する情報を配列ＭＩに入れて，１２４０行から１２６０行で実行可能な型にＩＦ文をしています。なお**リスト1**のサンプルグラムのように，元のプログラムは，行番号を１０間隔にしておいて下さい。

リスト1　サンプルプログラム

```
2150 FOR I=MI(NO,9) TO MI(NO,11) STEP 10
2160    IF VAL(B$)=MI(MNO,1) THEN NO=MNO
2170                              MNO=MNO+1
2180                              GOSUB *C
2190                              NO=MI(NO,14)
2200                         ELSE
2210                              IF MI(NO,11)=I
2220                                 THEN PRINT#2,B$;" ";LEFT$(C$,MI(NO,12))
2230                                 ELSE PRINT#2,B$;" ";C$
2240                                 IFEND
2250                              GOSUB 1400
2260                         IFEND
2270    GOSUB 1400
2280 NEXT
2290 RETURN
```


▶結希ちゃんの今月の一言：K子お姉様。今日では女の子の方が少ないから売れ残ることはありません！安心して下さい。 P.S. 季節の変わり目になりますが，かぜを召しませぬ様，お仕事ガンバッテ下さいね！
石川県・和紗結希♡
【それは単純計算というもので，実は一人の女の子に五人の男性というのが現実。(K子)】

リスト2
サンプルプログラムを実行可能にしたもの

```
2150 FOR I=MI(NO,9) TO MI(NO,11) STEP 10
2160 IF NOT(VAL(B$)=MI(MNO,1)) THEN 2210
2165 NO=MNO
2170 MNO=MNO+1
2180 GOSUB *C
2190 NO=MI(NO,14)
2197 GOTO 2259
2210 IF NOT(MI(NO,11)=I) THEN 2230
2220 PRINT#2,B$;" ";LEFT$(C$,MI(NO,12))
2227 GOTO 2239
2230 PRINT#2,B$;" ";C$
2239 '
2250 GOSUB 1400
2259 '
2270 GOSUB 1400
2280 NEXT
2290 RETURN
```

リスト3
BASIC構造化IF文プログラム

```
1000 DEF FNMOJI(A$)=((A$>="A")AND(A$<="Z"))OR((A$>="0")AND(A$<="9"))OR A$="."
1010 DIM CI(14),MI(100,14)
1020 NO=1:MNO=1
1030 INNAME=0
1040 W$=""
1050 OW$=""
1060 L=1
1070 F1=0
1080 ELN=1
1090 INPUT" file name ?";NME$
1100 IF NME$="" THEN FILES :GOTO 1060
1110      ' OPEN NME$ FOR INPUT AS #1
1120      '  WHILE NOT(EOF(1)):LINE INPUT#1,A$:PRINT A$:WEND:CLOSE
1130 OPEN NME$ FOR INPUT AS #1
1140 WHILE NOT(EOF(1))
1150 GOSUB 1300
1160 IF W$="IF" THEN FOR CTI=1 TO 14:CI(CTI)=0:NEXT:GOSUB *A:MNO=MNO+1:NO=MNO
1170 WEND
1180 CLOSE
1190     '  FOR I=1 TO  7:FOR J=1 TO 14:PRINT MI(I,J);:NEXT:PRINT:NEXT ':ENDT$(C$
1200 NO=1:MNO=1
1210 OPEN NME$ FOR INPUT AS #1
1220 OPEN NME$+".com" FOR OUTPUT AS #2
1230      GOSUB 1410
1240 WHILE NOT(EOF(1))
1250      IF VAL(B$)=MI(NO,1) THEN MNO=MNO+1:GOSUB *C:NO=MNO ELSE PRINT#2,B$;" ";
C$:GOSUB 1410
1260 WEND
1270 PRINT#2,B$;" ";C$
1280 CLOSE
1290 END
1300 INNAME=0
1310 OB=VAL(B$):OL=L-1
1320 IF ELN=1 THEN GOSUB 1410
1330 CH$=MID$(C$,L,1)
1340 IF INNAME=0 THEN 1360
1350          IF FNMOJI(CH$) THEN W$=W$+CH$:GOTO 1380 ELSE 1400
1360 W$=CH$
1370 IF FNMOJI(CH$) THEN INNAME=1 ELSE IF CH$<>" " GOTO 1390
1380 L=L+1:IF LEN(C$)=L-1 THEN ELN=1:GOTO 1400 ELSE 1330
1390 L=L+1:IF LEN(C$)=L-1 THEN ELN=1
1400 RETURN
1410 ELN=0:L=1:S=1
1420 LINE INPUT #1,A$
1430 T$=LEFT$(A$,1)
1440 WHILE FNMOJI(T$):S=S+1:T$=MID$(A$,S,1):WEND
1450 B$=LEFT$(A$,S-1)
1460 WHILE MID$(A$,S,1)=" ":S=S+1:WEND
1470 C$=MID$(A$,S,LEN(A$)-S+1)
1480 RETURN
1490 *A
1500 CI(13)=0
1510 CI(1)=VAL(B$)
1520 CI(2)=L
1530 GOSUB 1300
1540 IF W$<>"THEN" THEN 1530
1550          CI(3)=OB
1560          CI(4)=OL
1570          CI(13)=1
1580          GOSUB *B
1590 RETURN
1600 *B
1610 IF ELN=1 THEN OFL=1
1620 CI(4*CI(13)+1)=VAL(B$)
1630 CI(4*CI(13)+2)=L
1640 GOSUB 1300
1650 IF OFL=1 THEN CI(4*CI(13)+1)=VAL(B$):CI(4*CI(13)+2)=1:OFL=0
1660 IF W$<>"ELSE" THEN 1720
1670        CI(7)=OB
1680        CI(8)=OL
1690        CI(13)=2
1700        GOSUB *B
1710        GOTO 1800
1720 IF W$<>"IFEND"THEN 1810
1730        CI(4*CI(13)+3)=OB
1740        CI(4*CI(13)+4)=OL
1750        IF CI(13)=1 THEN CI(9)=VAL(B$)+10
1760        CI(13)=CI(13)+2
1770        FOR CTI=1 TO 14
1780            MI(NO,CTI)=CI(CTI)
1790        NEXT
1800        RETURN
1810 IF W$<>"IF" THEN 1640
1820          FOR CTI=1 TO 14
1830             MI(NO,CTI)=CI(CTI)
1840          NEXT
1850          FOR CTI=1 TO 14
1860             CI(CTI)=0
1870          NEXT
1880         MNO=MNO+1
1890         CI(14)=NO
1900         NO=MNO
1910        GOSUB *A
1920        NO=MI(NO,14)
1930        FOR CTI=1 TO 14
1940            CI(CTI)=MI(NO,CTI)
1950        NEXT
1960        GOTO 1640
1970 *C
1980 IF MI(NO,7)=MI(NO,1) AND MI(NO,13)=3 THEN PRINT#2,B$;" ";LEFT$(C$,MI(NO,8))
:GOSUB 1410:GOTO 2220
1990 IF MI(NO,11)=MI(NO,1) THEN PRINT#2,B$;" ";LEFT$(C$,MI(NO,12)):GOSUB 1410:GO
TO 2220
2000 PRINT#2,B$;" ";LEFT$(C$,MI(NO,2)-1);" NOT(";MID$(C$,MI(NO,2)+1,MI(NO,4)-MI(
NO,2));") THEN";STR$(MI(NO,9))
2010 IF MI(NO,5)=MI(NO,1) THEN PRINT#2,STR$(MI(NO,3)+5);" ";RIGHT$(C$,LEN(C$)-MI
(NO,6))
2020     ELN=1
2030     GOSUB 1300
2040     IF W$="THEN" THEN IF W$=C$ THEN GOSUB 1410 ELSE PRINT#2,B$;" ";RIGHT$(C$
,LEN(C$)-MI(NO,6)):ELN=1:GOSUB 1300
2050 FOR I=MI(NO,5) TO MI(NO,7) STEP 10
2060     IF VAL(B$)=MI(MNO,1) THEN NO=MNO:MNO=MNO+1:GOSUB *C:NO=MI(NO,14) ELSE IF
 W$<>"ELSE" THEN PRINT#2,B$;" ";C$:ELN=1:GOSUB 1300
2070 NEXT
2080 IF MI(NO,13)=4 THEN PRINT#2,STR$(MI(NO,7)+7);" GOTO";STR$(MI(NO,11)+9) ELSE
 2220
2090 IF W$<>"ELSE"THEN ELN=1:GOSUB 1300
2100     IF W$="ELSE" THEN IF W$=C$ THEN GOSUB 1410 ELSE PRINT#2,B$;" ";RIGHT$(C$
,LEN(C$)-MI(NO,10)):ELN=1:GOSUB 1300
2110 FOR I=MI(NO,9) TO MI(NO,11) STEP 10
2120     IF W$="IFEND" THEN 2180
2130     IF VAL(B$)<>MI(MNO,1) THEN 2150
2140        NO=MNO:MNO=MNO+1:GOSUB *C:NO=MI(NO,14):GOTO 2190
2150        IF MI(NO,11)<>I THEN 2170
2160           PRINT#2,B$;" ";LEFT$(C$,MI(NO,12)):GOTO 2180
2170           PRINT#2,B$;" ";C$
2180     ELN=1:GOSUB 1300
2190 NEXT
2200 WHILE W$="IFEND":ELN=1:GOSUB 1300:WEND
2210 PRINT#2,STR$(MI(NO,11)+9);"'"
2220 RETURN
```

テクニカルコーナー

▶私の回りはすでにX68000病が着々と広がりつつある。性能の良さはもちろんのこと，シャープX1シリーズの快挙（初代モデルが今でも現役。他社はそうはいかない…MZも含めて）に対する信頼の厚さを感じる。白○君！早くローンを組んで手に入れなさい。

滋賀県・Super MZ＋X1よりあなた

【マイコンショウでもすごかったです。（K子）】

実用ミニプログラム

MS-DOS上で簡単に使える
カレンダー

OS：MS-DOS
機種：PC-9801シリーズ
言語：日本語HIR-C
C-日本語プリプロセッサ：CNP3.20
Cコンパイラ：Lattice C　J3.10

平林雅英

今回は，MS－DOS上で簡単に扱えるカレンダーを作ってみました。

今月の予定を見たり，去年の今ごろはなにをしてたとか，自分の誕生日は何曜日だったのかなどいろいろと役に立ちそうです。

使い方

このプログラムは，cal で起動します。このときMS－DOSのクロックを自動的に読み，現在日付の月のカレンダーを表示します。

もし他の月を見たいときは，月を付けて起動します。さらに年を付ければ他の年を見ることもできます。年は，昭和で入力するようになっています（第1図）。

書式は

cal 〔月〔年〕〕

となります。

```
A>cal 12
   昭和６２年　１２月
日 月 火 水 木 金 土
          1  2  3  4  5
 6  7  8  9 10 11 12
13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26
27 28 29 30 31

A>cal 4 35
   昭和３５年　 ４月
日 月 火 水 木 金 土
                   1  2
 3  4  5  6  7  8  9
10 11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30
```

第1図　calの使用例

カレンダーのアルゴリズム

カレンダーを作るアルゴリズムは，幾つかあると思いますが今回はユリウス日から求める方法です。

ユリウス日は，紀元前4713年1月1日からの経過日数です。ただし，紀元1582年10月4まではユリウス暦でその翌日（10月15日とする）以降はグレオリオ暦です。

ユリウス日を7で割った余りと曜日の関係は，第2図の様になります。例えば0なら日曜日となります。

そこで各月の1日のユリウス日を求め，それを7で割った余りからその曜日を求めればいいわけです。

後は，その月の晦日の日にちをを求め，2月については閏年ではないか調べます。

曜日	日	月	火	水	木	金	土
ユリウス日%7	0	1	2	3	4	5	6

第2図　ユリウス日と曜日の関係

プログラムについて

各関数について順に見て行きます。

■閏年？

閏年かどうか調べるマクロです。閏年のとき真になります。

■主処理

MS－DOSのクロックを読むのにLattice Cの getclk（　）関数を使っています。

この関数は，8ビット型で八つの配列を使って値を返すのでその宣言を前にしています。

この時，年については1980年が基準ですので1980を加えると西暦になります。

■1か月のカレンダー

ここでカレンダーを書いています。

■1か月の日数

▶夢を超えた。（X68000のコピー）これ，ど一ゆーこと。夢を超えることできるの一。だれかおせーて。
千葉・ぱっぱら山口
【夢＝自我＝潜在意識。つまり自分でも思いもよらないということでしょうか。（K子）】

１か月の日数を返します。閏年の年の２月は29ｉしています。

■ユリウス日

一番大事なユリウス日を計算する関数です。ただし，対象とするのはグレオリオ暦になった西暦1582年10月15日以降についてです。

返す値が 32768 を越えるので長整数型の関数です。

■空白

与えられた数値だけ半角の空白を表示します。

■半角→全角数字変換

半角の数字列を全角に変換する関数です。

■使用方法説明

プログラムの使い方の説明です。

コンパイルの仕方

このプログラムは実数計算をしていますので実数計算のライブラリをリンクする必要があります。

8087のなど使うまでもないのでＮＯＮＤＰＳをリンクします。コンパイルの過程は**第１表**の通りです。

おわりに

このプログラムは，主にカレンダーを作るためのアルゴリズムの提供が主な目的です。そのため機能を最小限にしています。しかし，一番難しい大事なところはすべて含んでいますから，後は皆さん自由に尾ヒレを付けてみるといいでしょう。

参考文献

(１)高度可続性Ｃ（日本語Ｃ）：平林雅英，コスカ出版（03－818－8301），p.212～221

(２)天文計算セミナー：堀源一郎，恒星社厚生閣(03-359-7371),p.163～174

●第１表　コンパイルの過程

```
CNP cal.k cal.c
LC -dLATTICE -e -n cal¦CNP -x
LINK CC+cal,cal,,NONDPS+LCMS+LCS
EXE2BIN cal.EXE cal.COM
```

リスト１　PC-9801カレンダープログラム

```
/*-----------------------------------------------*
   cal.k

   カレンダー

   昭和62年 6月15日（月） 第１.０３Ｍ版


   言語  :日本語HIR-C
   OS    :MS-DOS
   ｺﾝﾊﾟｲﾗ:Lattice C J3.10


   企画・制作：平林 雅英
*-----------------------------------------------*/
#取り込み 〈stdio.h〉
#取り込み 〈math.h〉
#取り込み 〈time.h〉
#取り込み "日本語.h"

#定義 版数 "１.０３Ｍ"
#定義 プログラム名 "カレンダー"
#定義 コマンド名 "cal"

#定義 元号       "昭和"
#定義 元号補正 (55-1980)


#定義 閏年？(年) ((年%4 == 0) && (年%100 !=0) ¦¦ (年%400 ==0))


#定義 曜？ 時刻〔0〕
#定義 年？ 時刻〔1〕
#定義 月？ 時刻〔2〕
#定義 日？ 時刻〔3〕


長整数型 ユリウス日(),
文字型   *半角→全角数字変換(),



主処理(値数,値列)文字型 *値列〔〕,
{
   ８ビット型 時刻〔8〕,
   整数型 年,月,

   getclk(時刻),

   年 は 年？+1980,
   月 は 月？,

   もし(値数)=2)ならば {月 は            整数変換(値列〔1〕),}
   もし(値数)=3)ならば {年 は -元号補正+整数変換(値列〔2〕),}
```


▶「デビルマン」って知ってますかあ？ 僕，不動明にのっとられてしまったんです。でもいつか必ず復活するんだあ。へへへへ……
神奈川県・勇者アモン
【不巧の名作といわれ，再々放送時間の夕方には，学校からまっすぐ家へと急ぎました。（Ｋ子）】

```
   もし(月〈1 又は 月〉12 又は (年 が 1582 で 月〈10) 又は (年 〈 1582) )ならば
   使用方法説明().

   1カ月のカレンダー(年,月).

} /* 主処理 */



1カ月のカレンダー(年,月)
{
   整数型 日,
   整数型 曜日位置 は (1L+ユリウス日(年,月,1))%7L,
   整数型 位置     は   曜日位置,
   整数型 日数     は  1カ月の日数(年,月).

   表示("  %s%s年 ",元号,半角→全角数字変換(年+元号補正)).
   表示("%4s月¥n",半角→全角数字変換(月)).
   表示("日 月 火 水 木 金 土¥n").

   空白(位置*3).

   繰り返し(日 を 1 に初期化し 日〈=日数 の間 日 を1増やす)
   {
     表示("%2d ",日).
     位置 を1増やす.
     もし(位置%7 が 0)ならば 改行.
   }
   改行.
} /* 1カ月のカレンダー */



1カ月の日数(年,月)
{
   静的変数 8ビット型 日〔12〕={31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31}.

   もし(月 が 2 で 閏年?(年))ならば 返す 29.
   でなければ                         返す 日〔月-1〕.
} /* 1カ月の日数 */



長整数型 /* 西暦1582年10月15日以降 */
ユリウス日(年,月,日)
{
   長整数型
   ユリウス日=日+月*31L+(365.25*(年+4715.0))
             -(3L+3L*iabs((年-1601)/100))/4L-1137L.

   もし(月 ≧ 3)ならば
   {
     ユリウス日-=(長整数型)(月*0.4+1.2).

     もし
     (
       (    (年+4712) % 4 )≠ 0 又は
       ( (  (年% 100) が 0) で ((年 % 400) ≠ 0) )
     )ならば ユリウス日 を1減らす.
   }

   返す ユリウス日.

} /* ユリウス日 */



空白(i){続ける(i-- 〉 0)1文字出力(' ').}



文字型 *
半角→全角数字変換(数)
{
   静的変数 文字型 ①〔255+1〕,②〔255+1〕.
   整数型 長さ,i.

   文字列編集(①,"%d",数).
   長さ は 文字列長(①).

   繰り返し(i を 0 に初期化し i〈長さ の間 i を1増やす)
   {
     ②〔i*2+0〕=0x82.
     ②〔i*2+1〕=0x4F+①〔i〕-0x30.
   }
   ②〔長さ*2〕=0.
   返す ②.
} /* 半角→全角数字変換 */



使用方法説明()
{
   表示("%s  %s  第%s版¥n",プログラム名,コマンド名,版数).
   改行.
   表示("%s 〔 月 〔 年 〕〕¥n",コマンド名).
   改行.
   表示("年は%s¥n",元号).
   終了(1).
} /* 使用方法説明 */

/** 終わり **/
```


▶K子さん，I／O誌のK子さんと一度会って，話をしたいと思った事ってありません？それより先にI／OのK子さんの事をK子さんは知ってますか？（ああ，ややこしい）

埼玉・埼玉支部長　小久保秀次朗

【一度お会いしたい。（K子）】

ミニ・学習プログラム

リサージュ図形作成システム

物理学をパソコンで実演

PC-9801シリーズ

N88／日本語BASIC86

鈴木 晴雄

リサージュ図形とは

リサージュ図形とは，振動数の異なる互いに垂直方向の単振動（一様な円運動を一方向に射影した運動で与えられる）の二次元での合成運動のことです。

数学的に三角関数を使って表すと，次のようになります。

$x = A \sin(\omega_1 t + \alpha)$
$y = B \sin(\omega_2 t + \beta)$
（A，B……振幅）
（ω_1，ω_2……角振動数）
（α，β……初期位相）

この運動の経路は，それぞれの振幅の2倍（2A，2B）を辺とした長方形の内部に限られます。そして，長方形の各辺は必ず経路に対する接線となります。両方の単振動の周期の比が有理数のときは，二重同期運動であって経路は長方形に内接する閉曲線になり，その周期は，それぞれの周期の最小公倍数になります。そして，独特の美しい図形を描きます。

無理数のときは，非周期運動となり閉じずに，無終端曲線となって反復せず，次々に別の点を通ります。数学的ではないにしても物理的視野からは，時間が十分長く継続したとすれば，長方形内の各点を塗りつぶします。

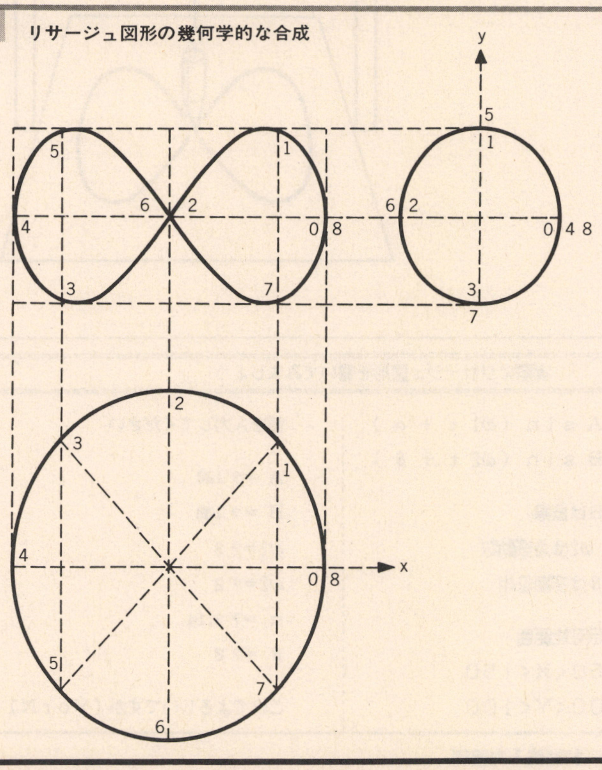
初期位相の差や，振動数の比が複雑になるにつれ，図形はますます変化に富んだものになります。

リサージュ曲線の作図

この曲線の解析的な合成は一般に困難ですが，幾何学的な方法で次のような作図（第1図）によれば比較的簡単です。ここでは，$2\omega_1 = \omega_2$で，初期位相は0とし，振幅は特に考慮しないこととします。まず，x，y両方の振幅を任意にとって長方形を書き，それに対応する補助円を書きます。

xの補助円を45度ずつ8等分し，yの補助円を90度ずつ4等分します。そして，それぞれの分点から振動の方

第1図 リサージュ図形の幾何学的な合成



テクニカルコーナー

▶今迄の苦労が水泡に帰って，数ケ月が過ぎた。2度ほど出奔したが，得るものが見つからず帰って来た。知らない間に町は変わっていた。そして今，「論語」を読んでいる。
兵庫・素浪人せこたなにがし何時か何所かでおたんこなす
【だいじょうぶかな？（K子）】

向と垂直に平行線を引いていきます。このとき，xが1周する間にyは2周することになります。

そして，対応する各交点を，長方形に内接するような滑らかな曲線で結ぶと，その合成運動の経路が得られます。

この種の運動について幅広い研究をしたフランスの物理学者リサージュ(J．A．Lissajous，1822～1880）の名にちなんで，リサージュ図形と呼ばれます。

リサージュは，音叉を二つ使って，互いに垂直な方向に反射面を振動させ，そこに光を当ててスクリーンにこの図形を映し出しました。また，オシロスコープを使うと，x，yそれぞれの偏向板にかかる電圧を変化させることで図形を見ることができます。

この機械を使うと，振幅，振動数，位相がどのような値をとる場合でも，直ちに合成図形を見ることができます。また，Y形振子(第2図)など，その他にもいろいろな方法で見ることができます。

プログラムの概要

このプログラムは，各パラメータを入力し，リサージュ図形を作図するものです。単振動の周期の比，位相差などを敢えて意識したものは比較的とらえやすいものですが，唐突な数値からは直接には図形としてとらえにくいものです。また，手で正確に作図するのも至難の技です。

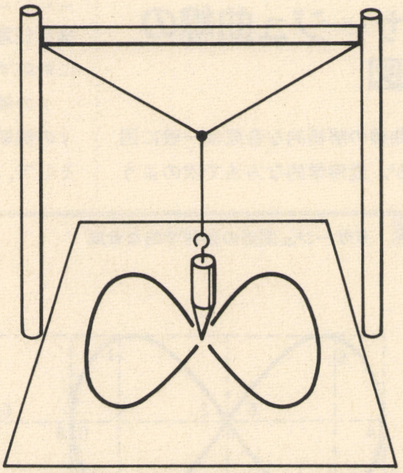
ここで，パーソナルコンピュータを使って作図する（画面に表示する）ことが考えられます。振幅，角振動数，初期位相がどのような値をとる場合でも簡単に合成図形を描くことができます。

もう一つパーソナルコンピュータを使う利点は，x軸とy軸の単振動している様子を見ると同時に，それに対応する点を描いているのが見られることです。

このプログラムの場合，作図した図形は，ハードコピーでプリンタに出力することができますが，機種によっては縦と横の比率が違って出力されるものもあります。できれば，XYプロッタで出力できれば最適ですが。これこそx軸と，y軸の単振動の合成を直接見ることができます。

第2図

機械的にリサージュ図形を描かせるY形振子



```
==========================================================
           実際にリサージュ図形を書いてみましょう
==========================================================
 X=A sin (ω1 t + α)        値を入力してください
 Y=B sin (ω2 t + β)
                             A =? 100
 A, Bは振幅                  B =? 100
 ω1, ω2は角振動数            ω1=? 3
 α, βは初期位相              ω2=? 2
                             α =? 3.14
 ※表示可能範囲               β =? 0
 -150<X<150
 -100<Y<100                  これでよろしいですか (YorN)
```

⬆第3図　初期値入力画面

プログラムの説明

x，yそれぞれの振幅，角振動数，初期位相を入力すると，その値を確認した後，すぐに図形を描き始めます。画面の左側に縦方向の，下側に横方向の単振動を赤い点で表します。画面右下には現在描いている位置を表示します。途中で作図をストップさせる場合は〔HELP〕Keyを押して下さい。

ハードコピーをとる場合は，“印刷しますか”という画面下側の表示で〔Y〕Keyを押して下さい。この時，プリンタの電源は，ONにしておいてください。プログラムを止める場合には，〔STOP〕Keyを押して下さい。

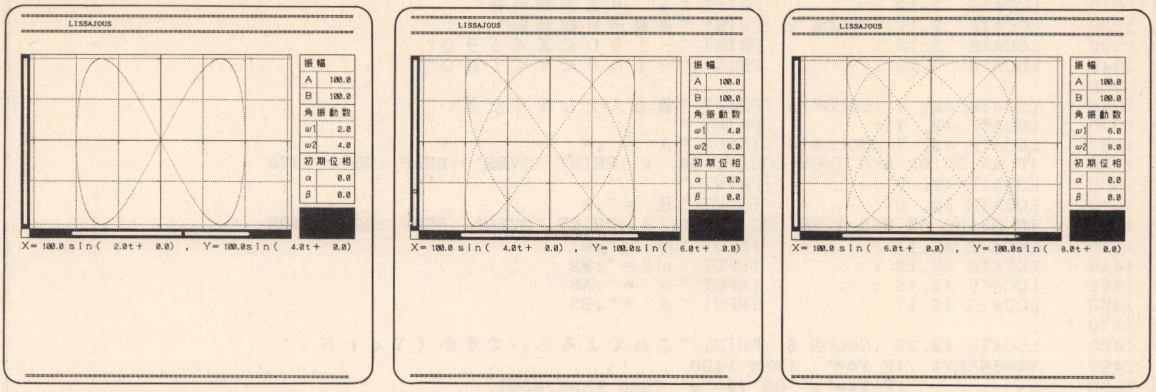
図形を表示できる範囲は－150<x<150，－100<y<100です。要するに振動の値が，0<A<150，0<B<100になればいいのです。目盛りの数字はグラフを見やすくするために打っておりません。

また，xとyとの比率が問題であって，数値は，グラフを見ることにおいては，あまり必要ありません。x，yの両軸及び，メッシュの太点線での1間隔は50になります。図形が見にくい場合は，1860行～1910行を削除してください。グラフのメッシュの一部が取り除かれます。

何はともあれ動かしてみて美しいリサージュ図形を楽しんでみてください。

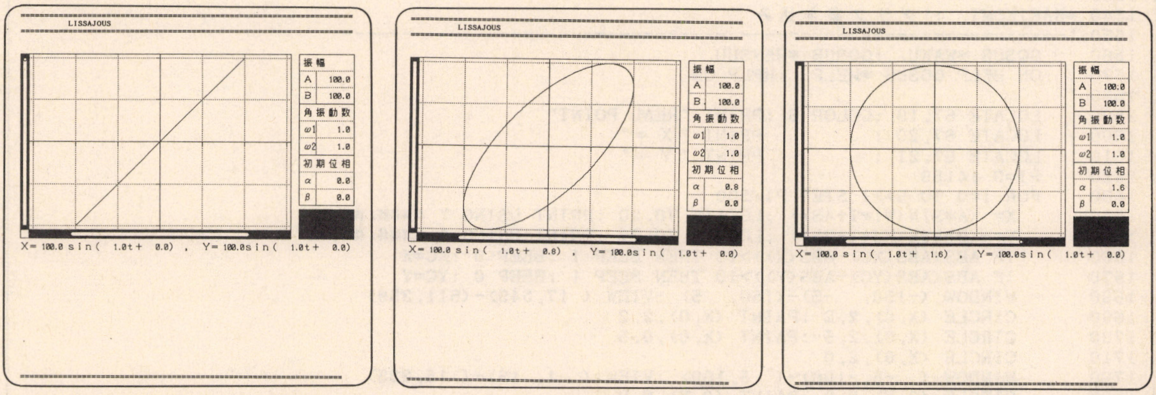
▶愛をあげます。来月号をください。
【もう手に余る程ですから………。(K子)】
いばらきけん・山科　唯

第4図 出力結果



$\omega_1 : \omega_2 = 1 : 2$　　$\omega_1 : \omega_2 = 2 : 3$　　$\omega_1 : \omega_2 = 3 : 4$

Ⓐ 角振動数による変化



$\omega_1 = \omega_2 \quad 1\alpha : \beta 1 = 0$　　$\omega_1 : \omega_2 \quad 1\alpha : \beta 1 = \frac{\pi}{4}$　　$\omega_1 : \omega_2 \quad 1\alpha : \beta 1 = \frac{\pi}{2}$

Ⓑ 初期位相による変化

●リスト　リサージュ図形プログラム

```
1000 '=============================================================
1010 '
1020 '    リサージュ図形テスト表示プログラム
1030 '
1040 '    Programed By  鈴木  晴雄
1050 '
1060 '    Programed On １９８６／０６／２５
1070 '
1080 '=============================================================
1090 '
1100    CLEAR :WIDTH 80,25 :CONSOLE 0,25,0,1 :SCREEN 3,0,0,1 :CLS 3
1110    ON STOP GOSUB *FIN. : STOP ON
1120    GOTO  *DATAIN.
1130 '
1140 '-------------------------------------------------------------
1150 *DATAIN. :'データ入力
1160 '-------------------------------------------------------------
1170    CLS 3 :COLOR 4
1180    FOR I=0 TO 79
1190      LOCATE I, 0 :PRINT "="
1200      LOCATE I, 2 :PRINT "="
1210    NEXT I
1220    FOR I=4 TO 21
1230      LOCATE 35,I :PRINT "¦"
1240    NEXT I
1250 '
1260    LOCATE 12, 1 :COLOR 5 :PRINT "実際にリサージュ図形を書いてみましょう"
1270    LOCATE  2, 4 :COLOR 4 :PRINT "Ｘ＝Ａ ｓｉｎ （ω1 ｔ ＋ α）"
1280    LOCATE  2, 6 :         PRINT "Ｙ＝Ｂ ｓｉｎ （ω2 ｔ ＋ β）"
1290    LOCATE  2, 9 :COLOR 5 :PRINT "Ａ，Ｂは振幅"
```

▶6月号P. 279の菅原です。(どおも) あの投稿が寮の同室の奴に見つかり，K子さんがぼくの恋人ということになってしまいました。すいません，K子さん。　東京都・菅原隆志
【これで彼氏ができた。(K子)】

```
1300    LOCATE  2,11 :            PRINT "ω1, ω2は角振動数"
1310    LOCATE  2,13 :            PRINT "α, βは初期位相"
1320    LOCATE  2,16 :COLOR 2 :PRINT "※表示可能範囲"
1330    LOCATE  2,18 :            PRINT "－150＜X＜150"
1340    LOCATE  2,20 :            PRINT "－100＜Y＜100"
1350 '
1360    LOCATE 42, 4 :COLOR 4 :PRINT "値を入力してください"
1370    LOCATE 42, 7 :          :PRINT "                  "
1380    LOCATE 42, 7 :COLOR 6 :INPUT "A  =";A
1390    IF A>150 OR A<0 THEN LOCATE 68, 4 :PRINT "OVER" :BEEP :GOTO 1370
1400    LOCATE 42, 9 :          :PRINT "                  "
1410    LOCATE 42, 9 :            INPUT "B  =";B
1420    IF B>100 OR B<0 THEN LOCATE 68, 4 :PRINT "OVER" :BEEP :GOTO 1400
1430    LOCATE 42,11 :            INPUT "ω1=";W1
1440    LOCATE 42,13 :            INPUT "ω2=";W2
1450    LOCATE 42,15 :            INPUT "α  =";AS
1460    LOCATE 42,17 :            INPUT "β  =";BS
1470 '
1480    LOCATE 42,20 :COLOR 5 :PRINT "これでよろしいですか（YorN）"
1490    Y$=INKEY$ :IF Y$="" THEN 1490
1500               IF Y$="Y" OR Y$="y" THEN *KAKIKOMI.
1510               IF Y$="N" OR Y$="n" THEN *DATAIN. ELSE 1480
1520 '
1530 '--------------------------------------------------------------
1540 *KAKIKOMI. :'グラフ書き込み
1550 '--------------------------------------------------------------
1560    GOSUB *WAKU. :GOSUB *HENSUU.
1570    ON HELP GOSUB *HELP. :HELP ON
1580 '
1590    LOCATE 67,19 :COLOR 6 :PRINT "REAL POINT"
1600    LOCATE 67,20 :            PRINT "X="
1610    LOCATE 67,21 :            PRINT "Y="
1620    PI=3.14159
1630    FOR I=0 TO 6*PI STEP PI/500
1640      X= (A*SIN(W1*I+AS)) :LOCATE 70,20 :PRINT USING " ####.#";X
1650      Y=-(B*SIN(W2*I+BS)) :LOCATE 70,21 :PRINT USING " ####.#";-Y
1660      IF ABS(ABS(XC)-ABS(X))>10 THEN BEEP 1 :BEEP 0 :XC=X
1670      IF ABS(ABS(YC)-ABS(Y))>10 THEN BEEP 1 :BEEP 0 :YC=Y
1680      WINDOW (-150,  -5)-(150,  5) :VIEW ( 17,345)-(511,359)
1690      CIRCLE (X,0),2,2 :PAINT (X,0),2,2
1700      CIRCLE (X,0),2,5 :PAINT (X,0),0,5
1710      CIRCLE (X,0),2,0
1720      WINDOW (  -5,-100)-(  5,100) :VIEW (  1, 16)-( 15,335)
1730      CIRCLE (0,Y),2,2 :PAINT (0,Y),2,2
1740      CIRCLE (0,Y),2,5 :PAINT (0,Y),0,5
1750      CIRCLE (0,Y),2,0
1760      WINDOW (-150,-100)-(150,100) :VIEW ( 24, 16)-(504,336)
1770      PSET (X,Y),6
1780    NEXT I
1790    GOSUB *HELP.
1800    GOTO 1000
1810 '
1820 '--------------------------------------------------------------
1830 *WAKU. :'画面方眼紙
1840 '--------------------------------------------------------------
1850    SCREEN 3,0,0,1 :CLS 3
1860    FOR I=24 TO 504 STEP 16
1870      LINE (I,  8)-(I,344),1,,&H8000
1880    NEXT I
1890    FOR I=16 TO 336 STEP 16
1900      LINE ( 16,I)-(512,I),1,,&H8080
1910    NEXT I
1920    FOR I=24 TO 504 STEP 80
1930      LINE (I,  8)-(I,344),1,,&HCCCC
1940      LINE (I,176)-(I,184),4
1950    NEXT I
1960    FOR I=16 TO 336 STEP 80
1970      LINE ( 16,I)-(512,I),1,,&HCCCC
1980      LINE (256,I)-(264,I),4
1990    NEXT I
2000 '
2010    LINE (264,  8)-(264,344),4
2020    LINE ( 16,176)-(512,176),4
2030    LINE (  0,  8)-(512,360),5,B
2040    LINE (  0,  8)-( 16,344),5,BF
2050    LINE ( 16,344)-(512,360),5,BF
2060 '
2070    LINE (528,  8)-(632,296),4,B
2080    LINE (528, 40)-(632, 40),4,,&HCCCC
2090    LINE (528, 72)-(632, 72),4,,&HCCCC
```


▶ぼくだけだろうか？友人のマイコンのはがき，それも去年の6月号のものを勝手に使っているのは。
大阪府・トラちんのはがき
【こらっと友人の代りにしかってあげる。(K子)】

```
2100     LINE (528,104)-(632,104),4
2110     LINE (528,136)-(632,136),4,,&HCCCC
2120     LINE (528,168)-(632,168),4,,&HCCCC
2130     LINE (528,200)-(632,200),4
2140     LINE (528,232)-(632,232),4,,&HCCCC
2150     LINE (528,264)-(632,264),4,,&HCCCC
2160     LINE (560, 40)-(560,104),4,,&HAAAA
2170     LINE (560,136)-(560,200),4,,&HAAAA
2180     LINE (560,232)-(560,296),4,,&HAAAA
2190     LINE (528,304)-(632,360),1,BF
2200     RETURN
2210 '
2220 '--------------------------------------------------------
2230 *HENSUU. :'変数記入
2240 '--------------------------------------------------------
2250     LOCATE  0,23
2260     COLOR 4 :PRINT "X=";
2270     COLOR 6 :PRINT USING "####.#";A;
2280     COLOR 4 :PRINT " sin(";
2290     COLOR 6 :PRINT USING "####.#";W1;
2300     COLOR 4 :PRINT "t+";
2310     COLOR 6 :PRINT USING "####.#";AS;
2320     COLOR 4 :PRINT ")   ,   Y=";
2330     COLOR 6 :PRINT USING "####.#";B;
2340     COLOR 4 :PRINT "sin(";
2350     COLOR 6 :PRINT USING "####.#";W2;
2360     COLOR 4 :PRINT "t+";
2370     COLOR 6 :PRINT USING "####.#";BS;
2380     COLOR 4 :PRINT ")";
2390 '
2400     LOCATE 67, 1 :COLOR 4 :PRINT "振 幅"
2410     LOCATE 67, 7 :         PRINT "角 振 動 数"
2420     LOCATE 67,13 :         PRINT "初 期 位 相"
2430     LOCATE 67, 3 :         PRINT "A"
2440     LOCATE 67, 5 :         PRINT "B"
2450     LOCATE 67, 9 :         PRINT "ω1"
2460     LOCATE 67,11 :         PRINT "ω2"
2470     LOCATE 67,15 :         PRINT "α"
2480     LOCATE 67,17 :         PRINT "β"
2490     LOCATE 72, 3 :COLOR 6 :PRINT USING "####.#";A
2500     LOCATE 72, 5 :         PRINT USING "####.#";B
2510     LOCATE 72, 9 :         PRINT USING "####.#";W1
2520     LOCATE 72,11 :         PRINT USING "####.#";W2
2530     LOCATE 72,15 :         PRINT USING "####.#";AS
2540     LOCATE 72,17 :         PRINT USING "####.#";BS
2550     RETURN
2560 '
2570 '--------------------------------------------------------
2580 *HELP. 'グラフ印刷判断
2590 '--------------------------------------------------------
2600     CONSOLE 0,25,0,1
2610     LOCATE  0,24 :COLOR 5 :PRINT "グラフを印刷しますか(YorN)";
2620     Y$=INKEY$ :IF Y$="" THEN 2620
2630                IF Y$="Y" OR Y$="y" THEN GOSUB *PRINT.
2640                IF Y$="N" OR Y$="n" THEN RETURN 1800 ELSE 2620
2650     RETURN
2660 '
2670 '--------------------------------------------------------
2680 *PRINT. :'印刷
2690 '--------------------------------------------------------
2700     LOCATE  0,24 :         PRINT "                              ";
2710     GOSUB *LINE.
2720     LPRINT "          LISSAJOUS
2730     GOSUB *LINE.
2740     LPRINT
2750     COPY 3
2760     GOSUB *LINE.
2770     RETURN  1800
2780 '
2790     *LINE.
2800     FOR I=0 TO 69
2810       LPRINT "=";
2820     NEXT I
2830     LPRINT
2840     RETURN
2850 '
2860 '--------------------------------------------------------
2870 *FIN. :'終了
2880 '--------------------------------------------------------
2890     SCREEN 3,0 : CLS 3 : END
2900 RETURN
```


▶5月号429ページへ，僕だって金さえあれば最初からX1 turbo III買ってたんだ。みんな貧乏が悪いんだ。ビンボのバカヤロー。P.S. 星野健なんか死んでしまえ。　群馬県・大三元
【そんなー。見放さないで。(K子)】

ショートプログラムテクニック

使いやすい入力モード

(N88 BASIC) PC-9801MS-DOS版も可

青木正良

I はじめに

コンピュータにキーボードから多量の数値データを入力したことがありますか。入力中に間違いに気付いたときに，素速く入力の修正ができたらいいな！と思ったことはないでしょうか？

6月号で紹介したサブルーチンを使って，12か月分の二つの数量を入力する方法をこれから説明しましょう。

II プログラムの追加，修正

まず6月号で紹介した9000行以降のサブルーチンに**リスト1**のとおり修正，追加をして下さい。

次に2000行から2080行までを削除し，**リスト2**のとおり2000行から3120行までを追加して下さい。

III 機能

プログラムをRUNさせるとガス代，電気代を1年分入力するための画面が表示されます。

入力の実験用に**第1表**を利用して下さい。もちろん，あなた自身の数値を使っても結構です（入力の際にはカンマをつけずに入れましょう。カンマを付けて入力できるモードは後日紹介します）。

1月分のガス代の欄でカーソルが点滅しますから教字を入力してリターンキーを押して下さい。ガス代の欄に位どりのカンマ付きで教値を表示した上で，カーソルが電気代の欄に移ります。リターンキーを押したあとで入力数値を修正したいときは⇧キーを押すと直前の入力欄にカーソルが戻ります。

既に教値を入力した欄で，数値の訂正が必要ないときは，⇩キーを押すかリターンキーだけを押します。リターンキーのみを押したときは元の数値が維持されます。

12月の電気代の入力が終ると「よいですか？（Y(+)／N(−)）」と表示されます。Nあるいは−（マイナス）を入力すると12月の電気代の欄に戻り，Yあ

リスト1　9090行を修正し，9020,9100,9110,9638行を追加する

```
9020   CK.P=0
9090   IF A.P=13             THEN CK.P=1   :GOTO *N.PE   'RETURN
9100   IF A.P=31             THEN CK.P=2   :GOTO *N.PE   'v
9110   IF A.P=30             THEN CK.P=3   :GOTO *N.PE   '^
9638   LOCATE X.P+XX.P+1,Y.P:PRINT SPACE$(1)
```

第1表　入力実際例

	ガス代	電気代	合計
1月	10,437	7,503	17,940
2月	9,509	8,480	17,989
3月	9,818	7,817	17,635
4月	9,973	7,119	17,092
5月	6,724	6,874	13,598
6月	7,033	5,500	12,533
7月	4,093	7,188	11,281
8月	4,867	7,363	12,230
9月	6,878	7,258	14,136
10月	11,675	8,375	20,050
11月	12,603	8,934	21,537
12月	15,379	8,584	23,963
年間	108,989	90,995	199,984

▶先日競馬場に行った。7と8が来そうな気がした。しかし気の小さいわたくしは，本命の2から入って，2−7と2−8を千円づつ買った。結果は7−8の1万5千6百円だった。2千円が30万円にならず，88VAを買いそこねたわたくしは何を思ったか，次に8−8を買った。当たれ…

夕日の沈む日本海が最高な新潟県・一度来て見て，くんねぇろかねぇ〜

【友人まり子はこの世界から足を洗ったであろうか。(K子)】

リスト2　追加するプログラム

```
2000 N=12+1
2010 DIM GAS#(N),DENKI#(N),GOUKEI#(N)
2020 GOSUB *GAMEN
2030 '---
2040 *ST
2050  I=1 :GOTO *ST1
2060  *ST0
2070   I=I-1
2080   IF I=0                         THEN  *ST
                                      ELSE  *ST2
2090  '---
2100  *ST1
2110   X.P=10:Y.P=4+I:GOSUB *NY.P
2120   IF CK.P=1  OR CK.P=2           THEN  *ST1.2
2130   IF CK.P=3                      THEN  *ST0
2140   GAS#(I)=NY.P#
2150  *ST1.2
2160   LOCATE X.P,Y.P :PRINT USING "##,###,### ¦";GAS#(I)
2170  '---
2180  *ST2
2190   X.P=23:Y.P=4+I:GOSUB *NY.P
2200   IF CK.P=1  OR CK.P=2           THEN  *ST2.2
2210   IF CK.P=3                      THEN  *ST1
2220   DENKI#(I)=NY.P#
2230  *ST2.2
2240   LOCATE X.P,Y.P :PRINT USING "##,###,### ¦";DENKI#(I)
2250  '---
2260  *ST3
2270   GOUKEI#(I)=GAS#(I)+DENKI#(I)
2280   LOCATE X.P+13,Y.P :PRINT USING "##,###,### ¦";GOUKEI#(I)
2290  '---
2300  *ST4
2310   I=I+1
2320   IF I=N                         THEN  *ST5
                                      ELSE  *ST1
2330  '---
2340  *ST5
2350   GAS#(N)=0:DENKI#(N)=0:GOUKEI#(N)=0
2360   FOR I=1 TO N-1
2370     GAS#(N)    =GAS#(N)    +GAS#(I)
2380     DENKI#(N)  =DENKI#(N)  +DENKI#(I)
2390     GOUKEI#(N)=GOUKEI#(N)+GOUKEI#(I)
2400   NEXT I
2410   LOCATE 9,5+N:PRINT USING " ##,###,### ¦ ##,###,### ¦ ##,###,### ¦";
                                 GAS#(N),     DENKI#(N),   GOUKEI#(N)
2420  '---
2430  *ST6
2440   LOCATE 10,7+N:PRINT "よいですか？ (Y(+)／N(-)) ";
2450   P$=INPUT$(1)
2460   IF P$="Y" OR P$="y" OR P$="+" THEN  *OWARI
2470   IF P$="N" OR P$="n" OR P$="-" THEN  I=I-1:GOTO *ST2
2480   GOTO *ST6
2490 *OWARI
2500   END
2510 '==========
3000 *GAMEN
3010  LOCATE 1, 2:PRINT "¦--------------------------------------------¦"
3020  LOCATE 1, 3:PRINT "¦       ¦ガ ス 代¦電 気 代¦合    計¦"
3030  LOCATE 1, 4:PRINT "¦--------------------------------------------¦"
3040  FOR I=1 TO N-1
3050    LOCATE 1,4+I:PRINT "¦";:PRINT USING " ##";I;:
                     PRINT"月 ¦          ¦          ¦          ¦"
3060  NEXT I
3070  LOCATE 1,4+N:PRINT "¦---------------------------------------------¦"
3080  LOCATE 1,5+N:PRINT "¦ 年間 ¦          ¦          ¦          ¦"
3090  LOCATE 1,6+N:PRINT "¦---------------------------------------------¦"
3100 *GAMEN.EXT
3110  RETURN
3120 '======
```

るいは＋（プラス）を入力するとプログラムが終了します。

Ⅳ プログラムの説明

2000行のN＝12＋1の12は，12か月の意味です。2010行で配列変数の要素の大きさを指定します。2020行で3000行以下の画面のサブルーチンに行きます。

2040行からスタートします。＊STの部分は，本来は何らかの入力を求める形にするのが良いのですが，複雑になるので省略しました。2050行でI＝1としたうえで，＊ST1に行きます。

＊ST1はガス代の入力用です。2110で位置指定の上，サブルーチン＊NY.Pに行って数値を入力して来ます。もしリターンキーのみを押したら，CK.Pは1になって戻って来ますし，↓キーを押したら，CK.Pは2になります。↑キーのときは3です。

そこで，2120行では入力をとばす場場合を，2130行では，戻る場合を指します。2140行では，＊NY.Pで得た数値をGAS＃(I)に代入します。そして，2160行でその数値を表示しているのです。

次の＊ST2は電気代の入力用で，内容は＊ST1と同様です。＊ST3は合計の表示用，＊ST4は繰り返すか12か月分が終るかの分岐，＊ST5は，1年分の合算とその表示，＊ST6は確認用です。

確認の場所では＋（プラス）と－（マイナス）を受けつける方が便利でしょう。ただし，マイナスの数値も受けつけるモードのときは注意する必要があります。

3000行以下は画像表示用です。3010行，3030行，3070行，3090行は同じものを利用していますので，文字変数（たとえばHY＄）に代入したうえ，その文字変数を利用する（PRINT　HY＄）方法もあります。

なお－（マイナス）や，¦（￥キーをシフトしたもの）を使っているのは，MS－DOS版ではグラフィックキャラクタと漢字の混在が難しいからです。

Ⅴ 改変の方法

もし，あなたが入力数値の修正の際に↑キーでなくBSキーを用いたいのであれば，9110行のA．P＝30のところをA．P＝8とすれば良く，／（スラッシュ）を用いたいのなら，A．P＝47にします。

また，入力の量を10か月分にするには，2000行のN＝12＋1をN＝10＋1にします。

ガス代等の表示を変えるときは3020行を変更し，その他はそれぞれ工夫して下さい。

では，次回をお楽しみに。

▶私も人並みに就職していれば今頃はパソコンで楽しく遊んでいたであろうに。地方公務員なんか選ぶんじゃなかった。これじゃあ私はまるで，就職浪人ではないか。早く採用してくれー！　K子さん，何とかしてください。みんなにバカにされるよぉ―――　岩手県・せんべいKID
【空待ちですね。友人に6月採用で，4日で公務員辞めた人がいる。(K子)】

リスト3　6月号のプログラムに今月号のリスト1，リスト2で示した修正を加えたプログラムの最終結果

```
1000 '*************************************
1010 'SAVE      KAZUIN
1020 '*************************************
1030  WIDTH 80,25
1040  CLS 3
1050 '======
2000 N=12+1
2010 DIM GAS#(N),DENKI#(N),GOUKEI#(N)
2020 GOSUB *GAMEN
2030 '---
2040 *ST
2050  I=1 :GOTO *ST1
2060  *ST0
2070   I=I-1
2080   IF I=0                          THEN  *ST
                                       ELSE  *ST2
2090  '---
2100  *ST1
2110   X.P=10:Y.P=4+I:GOSUB *NY.P
2120   IF CK.P=1  OR CK.P=2            THEN  *ST1.2
2130   IF CK.P=3                       THEN  *ST0
2140   GAS#(I)=NY.P#
2150  *ST1.2
2160   LOCATE X.P,Y.P :PRINT USING "##,###,### ¦";GAS#(I)
2170  '---
2180  *ST2
2190   X.P=23:Y.P=4+I:GOSUB *NY.P
2200   IF CK.P=1  OR CK.P=2            THEN  *ST2.2
2210   IF CK.P=3                       THEN  *ST1
2220   DENKI#(I)=NY.P#
2230  *ST2.2
2240   LOCATE X.P,Y.P :PRINT USING "##,###,### ¦";DENKI#(I)
2250  '---
2260  *ST3
2270   GOUKEI#(I)=GAS#(I)+DENKI#(I)
2280   LOCATE X.P+13,Y.P :PRINT USING "##,###,### ¦";GOUKEI#(I)
2290  '---
2300  *ST4
2310   I=I+1
2320   IF I=N                          THEN  *ST5
                                       ELSE  *ST1
2330  '---
2340  *ST5
2350   GAS#(N)=0:DENKI#(N)=0:GOUKEI#(N)=0
2360   FOR I=1 TO N-1
2370     GAS#(N)    =GAS#(N)    +GAS#(I)
2380     DENKI#(N)  =DENKI#(N)  +DENKI#(I)
2390     GOUKEI#(N)=GOUKEI#(N)+GOUKEI#(I)
2400   NEXT I
2410   LOCATE 9,5+N:PRINT USING " ##,###,### ¦ ##,###,### ¦ ##,###,### ¦";
                                    GAS#(N),     DENKI#(N),    GOUKEI#(N)
2420  '---
2430  *ST6
2440   LOCATE 10,7+N:PRINT "よいですか？ (Y(+)／N(-)) ";
2450   P$=INPUT$(1)
2460   IF P$="Y" OR P$="y" OR P$="+" THEN  *OWARI
2470   IF P$="N" OR P$="n" OR P$="-" THEN  I=I-1:GOTO *ST2
2480   GOTO *ST6
2490 *OWARI
2500  END
2510 '==========
3000 *GAMEN
3010  LOCATE 1, 2:PRINT "¦-----------------------------------------¦"
3020  LOCATE 1, 3:PRINT "¦        ¦ガ ス 代¦電  気  代¦合      計¦"
3030  LOCATE 1, 4:PRINT "¦-----------------------------------------¦"
3040  FOR I=1 TO N-1
3050    LOCATE 1,4+I:PRINT "¦";:PRINT USING " ##";I;:
                       PRINT"月 ¦          ¦          ¦          ¦"
3060  NEXT I
3070  LOCATE 1,4+N:PRINT "¦-----------------------------------------¦"
3080  LOCATE 1,5+N:PRINT "¦ 年間 ¦          ¦          ¦          ¦"
3090  LOCATE 1,6+N:PRINT "¦-----------------------------------------¦"
3100 *GAMEN.EXT
3110  RETURN
3120 '======
9000 *NY.P
9010   NY.P#=0:N.P#=0:XX.P=0:N.P$=""
9020   CK.P=0
9030  *N.P1
9040   LOCATE X.P+XX.P,Y.P
9050   N.P$=INPUT$(1)
9060   A.P=ASC(N.P$)
9070   IF XX.P=0                    THEN           GOTO *N.P2
                                    ELSE           GOTO *N.P3
9080  *N.P2
9090   IF A.P=13                    THEN CK.P=1   :GOTO *N.PE  'RETURN
9100   IF A.P=31                    THEN CK.P=2   :GOTO *N.PE  'v
9110   IF A.P=30                    THEN CK.P=3   :GOTO *N.PE  '^
9120   IF A.P=>48 AND A.P=<57       THEN           GOTO *N.P8  '0-9
9210  BEEP                                        :GOTO *N.P1
9220  *N.P3
9230   IF A.P=13                    THEN           GOTO *N.P10 'RETURN
9240   IF A.P=29                    THEN           GOTO *N.P4  '<-
9280   IF A.P=>48 AND A.P=<57       THEN           GOTO *N.P8  '0-9
9290  BEEP                                        :GOTO *N.P1
9300  *N.P4  '    <-
9310   XX.P=XX.P-1
9320   LOCATE X.P+XX.P,Y.P:PRINT SPACE$(1);
9390   N.P#=INT(N.P#/10#)
9400                                               GOTO *N.P1
9530  *N.P8  '   0-9
9540   N.P#=N.P#*10#+VAL(N.P$)
9630   '
9638   LOCATE X.P+XX.P+1,Y.P:PRINT SPACE$(1)
9640   LOCATE X.P+XX.P,Y.P:PRINT N.P$
9660   XX.P=XX.P+1
9670   GOTO *N.P1
9680  *N.P10
9810   NY.P#=N.P#
9820  *N.PE
9840 *NY.P.EXT
9850  RETURN
9860 '======
```

▶新井素子の「結婚物語」や「ひでおと素子の愛の交換日記」を読んで，東京へ行ってみたくなりました。東京にはそのような方が，たくさんいらっしゃるのでしょうか。K子さんもその口ですか。あはは，猫が顔を洗っとる。　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　**京都府・ヌーチャン**
【毎日キラキラしていて，刺激のある所ですよ。(K子)】

連載3 コンピュータでひろがる Digital Sound 教室

PLAY文SOUND文の応用編

RUNNIG OCTOPUS　FORESIGHT企画部　藤本 健

はじめに

今月，第3回目の「Digital　Sound教室」は，第1回，第2回でやった

PLAY文

SOUND文

の復習とこの使い方の応用編ということでやっていきたいと思います。

また，この「Digital　Sound教室」あてに質問もきていますので，それについても答えていきます。第1回の連載の中で「最新デジタル・サウンド情報」というコーナーを設けたいと書きましたが，早速今回，うわさのサンプリング・マシンについて紹介してみます。

PLAY文の復習

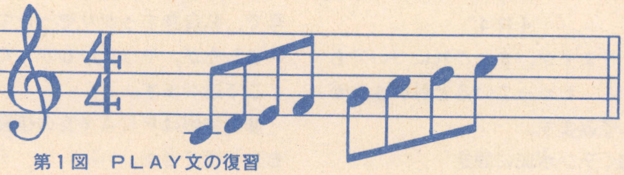
まずは6月号のPLAY文の復習です。では第1図のように

ド・レ・ミ・ファ・ソ・ラ・シ・ド

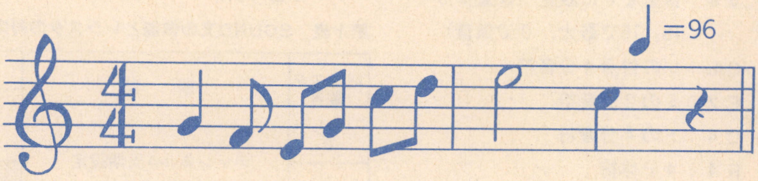
と鳴らしてみましょう。

PLAY "L4O4CDEFG
　　ABO5C"

と，するのでしたネ。“”で囲まれた部分をMML（ミュージック・マクロ



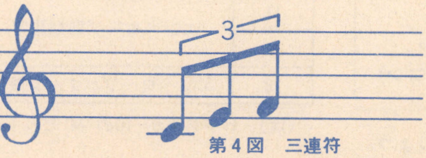
第1図　PLAY文の復習



第2図　「1日の終り」冒頭の楽譜

```
PLAY "T63L8F+F+G+A4GF+EEEF+
     G2F+F+F+GAG4RF+F+EED2
     RF+E+GA4GF+EEEF+G2F+
     F+F+GAG4RF+F+EED2BBB05
     C+D+4C+04B05C+04ARABG
     R4AAAAA4GF+G4GF+EF+G4
     F+F+F+GAAGF+EEEF+G2F4
     F+F+A05C04B4.R4.03BB
     04C+ED2"
```

第3図　ボケコンさんによる「夏の日の思い出」



第4図　三連符

▶K子さん，5月号のP.274を見て私もそう思いました。なんか気持ち悪いですよねー。◀　うちの学校の漢字テストで凝視という漢字を，魚牛とかいた奴がいた。(もちろん狙ったんでしょうけどね)

京都府・花のアナウンサー

【そんなことで，漢字テストの貴重な1点をムダにするなどとは……。(K子)】

・ランゲージ）と呼んでいますが，この例でのMMLについて確認してみます。

Ｌ４：音符の長さが省略された場合４分音符であると定義する。
Ｏ４：オクターブ４（ここでのＣは中央ドとなる）
　Ｃ：ド
　Ｄ：レ
　Ｅ：ミ
　Ｆ：ファ
　Ｇ：ソ
　Ａ：ラ
　Ｂ：シ
　Ｏ５：オクターブ５
　Ｃ：ド

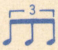
と，いうことでした。もう一つ例として，前にもやった「１日の終り」という曲の始めのところを第２図の楽譜に示してありますので，これを演奏させてみましょう。

ＰＬＡＹ　“T96Ｖ８Ｌ８Ｏ４G4.
　　　　ＦＥＧＯ５ＣＤＥ２Ｃ
　　　　４Ｒ４”

と，なりますが，またこれについてもみなさん，わかっていると思いますが説明してみます。

T96：テンポ96に設定
Ｖ８：音量を８に設定（音量は０〜15，15で最大，０で無音）
G4.：ソの付点４分音符
Ｅ２：ミの２分音符
Ｃ４：ドの４分音符
Ｒ４：４分休符

と，いうことでＰＬＡＹの復習をおしまいにしますが，ここで質問のハガキに答えてみたいと思います。

> ① の入力の仕方を教えてください。
> ②強弱のつけ方も教えてください。
> P.S.「夏の日の思い出」をつけておきました（第３図）。上のを使うともっといいのができると思います。おかしなところもあるかもしれませんが，
> ナイコンなのでよろしく。
> （大阪市　byボケコン）

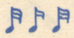
では，①から答えていきましょう。

基本的にはこれはできないことになっていますが，最近はこういった３連符ができるマシンもでてきています。その方法は｛｝を使うのですが，第４図のような場合は

ＰＬＡＹ　“｛ＣＥＦ｝８”

とします。つまり，｛｝の中の音符全体が８分音符であるとコンピュータは解釈し，この場合８分音符の長さをドミファの三つにわけて演奏するのです。昔，私も初めてＰＬＡＹ文，ＳＯＵＮＤ文が使えるようになったＰＣ−６００１で３連符をやろうとしたのですが，その機能がないため，

を32分音符と16分音符にわけて，つまり，



のようにして使っていましたが，テンポがあまり遅くなければ，聞いていてそれほどおかしくなかったので，こんな方法も使えると思います。

次に②についてですが，これは６月号で，私自身すっかりやったつもりでいましたが，やっていなかったので，ここで述べます。

音の強弱はＰＬＡＹ文の復習の中でも少しでてきた

Ｖコマンド

を用います。Ｖコマンドは，ボリューム（音量）を設定するコマンドなのですが，

ＰＬＡＹ　“Ｖ８”

のようにして使います。Ｖの後にくる数値は

０〜15

で，０が無音，15が最大の音量です。つまり，音量はＶ８ぐらいで，

ｍｆ，ｆ，ｆｆ

となってきたら

V10，V12，V15

のようにしていけばいいのです。

今，６月号を見てみると，リストの中でＶコマンドをかってにつかっていましたが，ほんとにスミマセンでした。

読者のみなさん，
　　ゴメンナサイ。

最後に「夏の思い出」のプログラムですが，実際に私自身これをコンピュータに打ち込んでいないし，楽符が手元にないので，このMMLで正しいかちょっとわかりませんが，一生懸命やってあるのであっているでしょう。ただし，この場合はなんとかいいのですがＰＬＡＹ文の中身，つまりMMLをこれ以上のばすと動かなくなる可能性があります。なぜならば，MMLはＢＡＳＩＣからみるとただの文字列です

第１表　SOUND文の機能とレジスタの対応表

<table>
<tr><th rowspan="2">レジスタ番号</th><th rowspan="2">機　能</th><th colspan="8">bit</th></tr>
<tr><th>7</th><th>6</th><th>5</th><th>4</th><th>3</th><th>2</th><th>1</th><th>0</th></tr>
<tr><td>0</td><td rowspan="2">チャンネルA周期設定</td><td colspan="8">8 bit微調整−A</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="4"></td><td colspan="4">4 bit粗調整−A</td></tr>
<tr><td>2</td><td rowspan="2">〃　B　〃</td><td colspan="8">8 bit微調整−B</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="4"></td><td colspan="4">4 bit粗調整−B</td></tr>
<tr><td>4</td><td rowspan="2">〃　C　〃</td><td colspan="8">8 bit微調整−C</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="4"></td><td colspan="4">4 bit粗調整−C</td></tr>
<tr><td>6</td><td>ノイズ周波数設定</td><td colspan="3"></td><td colspan="5">5 bit周波数調整</td></tr>
<tr><td rowspan="2">7</td><td rowspan="2">ミキサー</td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="3">ノイズ</td><td colspan="3">トーン</td></tr>
<tr><td>C</td><td>B</td><td>A</td><td>C</td><td>B</td><td>A</td></tr>
<tr><td>8</td><td>チャンネルA音量調整</td><td colspan="3"></td><td>M</td><td colspan="4">4 bit音量調整</td></tr>
<tr><td>9</td><td>〃　B　〃</td><td colspan="3"></td><td>M</td><td colspan="4">〃</td></tr>
<tr><td>10</td><td>〃　C　〃</td><td colspan="3"></td><td>M</td><td colspan="4">〃</td></tr>
<tr><td>11</td><td rowspan="2">エンベロープ周期設定</td><td colspan="8">8 bit微調整</td></tr>
<tr><td>12</td><td colspan="8">8 bit粗調整</td></tr>
<tr><td>13</td><td>エンベロープパターン設定</td><td colspan="4"></td><td colspan="4">パターン設定</td></tr>
</table>

（注）・レジスタ８〜10の“M”ビットが“1”になるとエンベロープモードになります。

▶世捨て人Ｋ子さんへ◀南野洋子ちゃんじゃなくて南野陽子ちゃんです。（６月号P.206より）ちなみにうちの姉も陽子ちゃんです。（あんなにかわいくないが）　P.S. 全々関係ないけど有閑倶楽部全巻もっています。（少し古かったかな）　ひょうご・ＮＡＮＮＯちゃん大好き小山邦博君
【新めて，陽子さんの人気は本物だと実感します。（Ｋ子）】

から，255文字を越えるとエラーになってしまうからです。ですから，リストを見やすくすることも兼ねて，もう少し区切ってプログラムを作ることをお薦めします。

SOUND文の復習

先月号のSOUND文はPLAY文に比べるとかなり難しいという感想をもった人も多かったと思いますが，もう一度ふりかえってみましょう。ここでは，先月のような数値計算などのめんどうな難しそうなことはさけて，SOUND文の使い方の基本だけをやっていきます。まずは先月と同じレジスタの表がないとわからないので，また第1表に載せておきます。

このSOUND文はPSG専用のものですが，PSGには三つの音源があり，それぞれを

チャンネルA
チャンネルB
チャンネルC

と呼んでいます。また，「ザー」という音をノイズ，「ピー」とか「プー」といった音階となる音をトーンと呼びます。

さて，そこでSOUND文のもっとも難しく（実は簡単で単純），ここをのりきれば後は非常に簡単というレジスタ7番のミキサの所からせめていきます。これは2進数がわかっていれば，すぐにわかることです。

PSGのどのチャンネルのノイズ・トーンを出すかということを決めて，レジスタ7番の各ビットに

出力するときは“0”
出力しないときは“1”

を書き込むのです。たとえば，チャンネルAのトーンとチャンネルBのノイズを出す場合は

101110

10進数に直して

46

という値を書き込みます。つまり

SOUND　7，46

とするのです。

ここまでくれば，あとは簡単，適当に音程と音量を決めてやればいいだけなのです。今，ミキサに

チャンネルA：トーン
チャンネルB：ノイズ

と設定したので，まずはチャンネルAの音を出してみます。

SOUND　0，100
SOUND　8，8

としてください。音が出たと思います。これは，音程つまり周波数を決めるチャンネルAのレジスタ0に適当に100という値を書き込み，次にチャンネルAのボリュームを決めるレジスタ8に8という値を書き込んでいるのです。なお，このレジスタ8はPLAY文のVコマンドと関係の深いもので，0ならば無音，15で最大となります。

次にチャンネルBのノイズを出すために

SOUND　6，10
SOUND　7，12

とします。こちらは，はじめに，ノイズの周波数を決めにレジスタ6に適当な値10を，ボリュームを12に設定しているだけです。

だいたい思い出していただけたでしょうか。よくわからなかった人は，もう一度先月号を読みかえしてください。ただ，先月号のミスプリントを見つけたので以下に示しておきます。

P.334　10進数に直して　9　(×)
↓
10進数に直して　17　(○)
SOUND　7，9　(×)
↓
SOUND　7，17　(○)
SOUND　8，100　(×)
↓
SOUND　0，100　(○)
わからなくなってしまった人！
ゴメンナサイ。

PLAY文応用編

それでは今月の本題に入ります。最初はPLAY文でのエンベロープのつけ方です。先月はSOUND文でPSGのレジスタに直接データを書き込んでエンベロープをつけることをやりましたが，今回はもっと簡単にMMLでこれをやってしまおうというのです。

エンベロープの波形については先月号を見てもらうとして，早速実際の使い方です。エンベロープの波形を選択するのが，

Sコマンド

そして，エンベロープ周期を決めるのが，

Mコマンド

です。Sコマンドのとり得る範囲は，0～15，Mコマンドのとり得る範囲は0～65535です。それでは，いわゆるピアノ音（本当はピアノとは似ても似つかない音），「ポン」という音でドレミをひいてみます。

●PLAY“SOM400CDE”

となります。

SO：エンベロープをピアノ型波形に設定
M400：エンベロープ周期を400に設定

これは実際に実験してみればよくわかると思います。

M400

というのをもっと小さな値にすれば，「ピッピッピッ」という感じに，逆にもっと大きな値にすれば，「ポーン，ポーン，ポーン」のようになります。

また，ギザギザのエンベロープを使ってトレモロ効果を出すこともできます。

PLAY　“S8M50CDE”

とやることによって

ドドドドド　レレレレレ　ミミミミミ

のようになったでしょう。これも

M50

という値を色々かえると面白くなります。この値を小さくしすぎると，トレモロが細くなりすぎて，発振してしまい，音程もくずれてしまいます。

次にフェードアウトの方法です。これはVコマンドがわかっていれば，簡単なことですが，

V_x

のXの値を15から0に向かって除々に小さくすればいいだけの話です。例えば，

PLAY“L4V15GEEEV10
FDDDV5CEGG

▶電波新聞社から1番近い中学校であるオイラの学校には，生徒用に23台のJX4があって，放課後には毎日オイラを入れて数十人の生徒がゲームやBACICのお勉強をしてんだゾ～，すげーだろー!!（といってるオイラがナイコンなのはちょっとムナシイ…）
東京都品川区・レースとパソコンに狂っている男
【近いなら，遊びに来てくださいよ。（K子）】

V1EEER"

といった具合です。これだと，ちょっと極端ですが，もう少しなめらかにボリュームをおとしていけば，かなりきれいに聞こえます。

さて次は，今のフェードアウトと和音を組み合せた，エコーの方法です。もちろん，エコーというのはカラオケなどで音をのばし，余韻をつくるアレです。次のプログラムを見てください。

```
10  A$＝"L204CEG05C"
20  B$＝"r16"＋A$
30  C$＝"r8"＋A$
40  PLAY  "V15","V10","V5"
50  PLAY  A$, B$, C$
```

というわけですが，なぜこれでエコー効果が出るかわかりましたか？これは

ド，ミ，ソ，ド

と演奏しているのですが，チャンネルAからはボリューム15で，チャンネルBからは少し遅れてボリューム10で，そしてチャンネルCからは，さらに遅れてボリューム5で同じ演奏をしているのです。まあ，よくわからない人は一度実験してみてください。

SOUND文応用編

SOUND文については先月号でひと通りの説明を終わらしているので，ここでは，プログラムの実例を示して簡単に説明していきます。

リスト1：マシンガンの音

10　：ノイズ周波数を設定
20　：ミキサをチャンネルAのノイズが出るように設定
30　：チャンネルAをエンベロープモードに設定
40・50：エンベロープ周期を設定
60　：エンベロープ・パターンをトレモロ型に設定

リスト2：アメパトサイレン

10　：チャンネルAのトーンの周波数の上位ビットを0に
30　：チャンネルAの音量を8に設定
40〜60：トーンを高い音から低い音に変化させる

リスト3：金属音

これは入力して実験する価値があると思います。このプログラムではPSGのレジスタ0〜13に順にDATAから読み出した値を書き込んでいて，SOUND文13個分を短くまとめてみました。チャンネルA，B，Cからともにトーンを出しているのですが，すべて割合高めの不協和音となっているため，金属をたたいているような音になります。

リスト4：爆発音

これもリスト3と同様な方法でレジスタにデータを書き込んでいるのですが，2種類のデータを順に書き込んでいます。二つのデータはともに，ノイズ音なのですが，一つ目と二つ目ではノイズの周波数とエンベロープ周期が違うため，「バッシューン」というように聞こえると思います。

来月からは，FM音源に入っていくつもりですのでお楽しみに。

リスト3　金属音

```
100 FOR I=0 TO 13
110  READ A
120  SOUND I,A
130 NEXT I
140 DATA 48,0,39,0,26,0,0,56,16,16,16,248,16,0
```

リスト4　爆発音

```
100 FOR A=0 TO 1
110  FOR I=0 TO 13
120   READ B
130    SOUND I,B
140  NEXT I
150 NEXT A
160 DATA 0,0,0,0,0,0,25,7,16,16,16,23,6,0
170 DATA 0,0,0,0,0,0,5,7,16,16,16,39,20,0
```

リスト1　マシンガンの音

```
100 SOUND 6,10
110 SOUND 7,55
120 SOUND 8,16
130 SOUND 11,0
140 SOUND 12,4
150 SOUND 13,8
```

リスト2　アメパトサイレン

```
100 SOUND 1,0
110 SOUND 7,254
120 SOUND 8,8
130 FOR I=100 TO 200
140  SOUND 0,I
150 NEXT I
160 GOTO 130
```

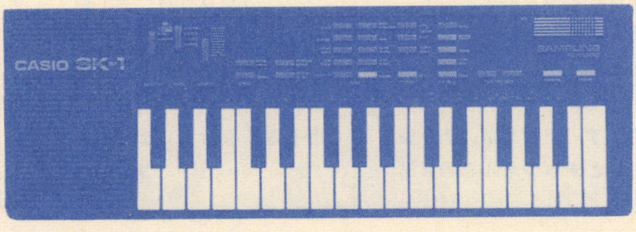


写真1　カシオ　SK−1

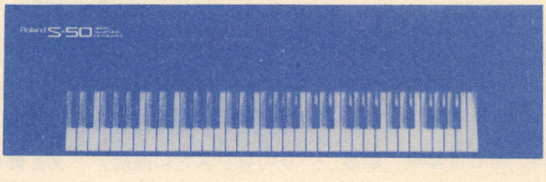
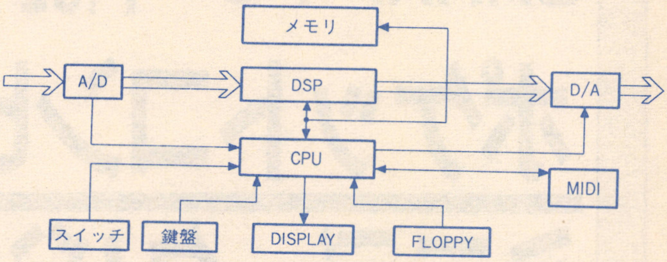


写真2　ローランド　S−50

▶今月15日は，私こと二木俊司君のBIRTHDAYです。K子さんはじめ多勢の読者の皆様からのPRESENT永久的に待ってます。
長野県南安曇郡梓川村南北篠・全国信友会幹事長いすゞ810二木
【忍耐強く，待っていて下さい。(K子)】

最新 Digital Sound 情報

写真3　コルグ　D55―1



第5図　サンプリング・キーボードの仕組み

今，テレビ・コマーシャルで，ベートーベンやバッハなどがでてきて，写真1のような小さなキーボードをひくヤツを知っていますか？あの「ジャーン」とうたった音を1度録音して，今度はキーボードをひくと

ジャ・ジャ・ジャ・ジャーン

となる，あのコマーシャルです。

あれは，オモチャですが，あのようなキーボードのことをサンプリング・キーボードと呼んでいます。

サンプリング・キーボードというのは，一度ある音を録音し（テープにではなくデジタル的に録ってメモリにしまう），その音を今度は音源にして，音階をつけて，ひいてしまうというすごいものです。サンプリング・キーボードは実はもう約10年も前からあったのですが，ここ，2年前までは，百万円から千何百万円もするとんでもないものでした。ところが，2年ぐらい前前から，AKAI，KORG，Rolandといった楽器会社から10万～30万という普通のシンセサイザと同程度の手頃な価格で発売されだしたのです（写真2，3）。

そして，これらはMIDI（いずれDigital Sound教室でも扱う）という強力兵器をつんでいるため，コンピュータを使っての自動演奏や，その他のキーボードとのユニゾンでの演奏など様々なことが手軽にできるようになったのです。

サンプリング・キーボードの使用例といえば，色々とありますが，代表的なものには「オーケストラ・ヒット」というものがあります。これは，音源にクラッシックのレコードのオーケストラがひいているものをとり入れたものです。バイオリンやコントラ・バス，チェロにティンパニー，シンバルといった様々の音を一つの音源としているのですから，ものすごい迫力のある音になります。まあディスコ・ミュージック等で非常によく使われているので1度聞いてみてください。

また，シンセサイザではどうしてもそっくりにならないピアノの音をうまく作ることができます。サンプリング・キーボードなのだからあたり前のことかもしれませんが，電子楽器でアコースティック・ピアノそっくりの音がでるのは驚きです。

MIDIを使うとさらに面白いことができます。音源を一つだけではなく八つぐらいとり入れて，MIDIを通してコンピュータから八つを別々にコントロールすることができます。すると何かできるかというと，何とドラムの音をステア，ハイハット，タム，シンバル，バスドラム等，一つずつ録音しておくと，コンピュータでドラムの自動演奏ができてしまうのです。

まあ，その他アイディアによって何でもできてしまうという魔法のマシンなのです。

サンプリング・マシンの構成は第5図のような，パソコンとも似たものになっています。それぞれの機能を簡単に説明します。

①CPU：

もちろんみなさんご存知のCPUです。何が使われているかはちょっと知りませんが，かなりの高速度が要求されるので16ビットなのではないでしょうか。

②A／D：

アナログ・デジタル・コンバータで音をサンプリング，つまり録音するのに用いるところです。

②D／A：

A／Dの反対でデジタル化された音のデータをもとに戻すところです。

③DSP

デジタル・シグナル・プロセッサの略でデジタル化された音のデータをエディット，プレイなどを行う際の処理を担当するところです。

④FLOPPY：

ここまでくれば当然かもしれませんがサンプリング・キーボードには，DISK・DRIVEがついています。つまり1度サンプリングした音はディスクにデータとしてとっておけるのです。

⑤DISPLAY：

これは，パソコンと同じRGBのものだったり，小さな液晶のものだったりしますが，サンプリングした音を波形化して，エディットしたりするのに用います。

以上がサンプリング・キーボードの仕組的なものですが，なんとなくわかっていただけたでしょうか。また，近いうちこの最新デジタル・サウンド情報をやってみたいと思っていますので，リクエストがありましたら，どしどしお寄せ下さい。

▶MY houseにゴキちゃんがたくさんいる，夜台所にいったら3匹もいた，おっというので殺虫剤でシュー，ついでに台所の後ろもシュー，そうすると後ろで，カリカリ，カタカタと音がする。たぶん5匹以上いたのだろう！K子さんの家はたくさんいますか？それにしても気持ち悪い!!
ぐんま・ブラック　ドラゴン

【先日，私の殺虫剤攻撃に対して，彼ったら飛んだのよ！（K子）】

誌上ポケコン教室
SHARP PC—1402

投稿プログラム

ポケットコンピュータ用ミニデータバンクの診断

塚田洋一

今月は，「誌上ポケコン教室」と銘打って，読者の皆さんの自作プログラムを御紹介しながら，ポケコンプログラミングについて，勉強していきたいと思います。

今回は，宮城県の望月宗和さんのPC—1402用「ミニデータバンクソフト」です。

ポケットコンピュータ用ミニデータバンク
(SHARP PC—1402用) by 望月宗和

このポケットコンピュータ用ミニデータバンクには二つの機能があります。一つは買い物をした時の品名と支払金額を記録するものであり，他の一つは電話帳です。

このプログラムでは各々データの入力/表示/検索が可能です。また買物用ミニデータバンクは登録データの消去ができます。家計簿に転記したならデータは不必要になるので消去しておけばよいでしょう。しかし，電話帳用ミニデータバンクは，データの更新はできますが削除はできません。

ミニデータバンクの仕様

1．ミニデータバンクの種類

①買い物用（最大登録データ数：150件）。

②電話帳用（最大登録データ数：50件）。

2．ミニデータバンクの機能

①データの登録/追加

②全データの逐次表示

③データの検索

3．プログラムの入力(①～③，マニュアル参照）および初期化（④～⑦）

①電源をONにする。

②BASICキー(緑)を2回押し，PRO(プログラム入力)モードにする。

③行番号を入力しプログラムを入力する（タイプミス等を確認する事)。

④プログラム入力が終了したらBASICキー(緑)を1回押し，RUN(プログラム実行可能）モードにする。

⑤RUN 2000とキーインし，ENTERキーを押す。

⑥HIT ENT—KEY 1 と表示される。

⑦プログラムの初期化終了。ミニデータバンクの使用が可能となる。

4．使用上の注意

①プログラムの初期化は，プログラム入力後1回だけ行う事。もしデータ登録後，初期化を行うと，登録した全データ（買い物用と電話帳用）が消去されます。

②電話帳データバンク使用後は必ずDEF，Mと続けて二つのキーを押して，買い物用ミニデータバンクに機能を戻しておくこと。

ミニデータバンクの使用方法

ここでは，ポケットコンピュータの

▶はじめてお便りします。(宅急便はたくさん出してますが…。) K子さま，いつもギャグタッチにしてしまってごめんなさい，○沢さんがそうしろっていうんですもの。くすん。東京に行く機会があったらぜひ，遊びに行かせて下さいね♡♡
大阪府・秋山早苗
【いつも実物以上に描いていただいて，ありがとうございます。今度"お見合い"用もよろしく！（K子)】

電源が入っており，RUNモードになっているものとして説明します。

1．買い物用ミニデータバンクの使用方法

1．1　データの登録／追加

①DEF，Nと続けて二つのキーを押す。

②HIT ENT－KEY　n　と表示される。nはこれから登録するデータが何番目であるかを示す。

③ENTERキーを押す。

④NAME　？_と表示されるので，品名を入力しENTERキーを押す。

⑤PRICE　？_と表示されるので，金額を入力しENTERキーを押す。

⑥②の状態に戻るので，続けてデータの入力をする。もし，入力データがなければこの②の時点で電源を切る。また，この時点でデータの表示／検索ができる。

1．2　データの表示

①DEF，Hと続けて二つのキーを押す。

②DSPLY DATA　n　と表示される。nは登録されているデータ数である。

③ENTERキーを押す。

④登録した品名が表示される。

⑤ENTERキーを押す。

⑥④に対する金額が表示される。

⑦ENTERキーを押す。

⑧表示するデータがまだあるなら④に戻る。なければ　DATA　END　と表示される。

⑨電源は①～⑧のどの時点で切ってもよい。また①～⑧のどの時点でも，データの登録／追加／検索に移る事ができる。

1．3　データの検索

①DEF，Kと続けて二つのキーを押す。

②KENSAKU　n　と表示される。nは検索対象（登録）データ数である。

③ENTERキーを押す。

④K－NAME　？_　と表示されるので，1．2④で入力した検索したい品名を入力し，ENTERキーを押す。

⑤データが見つかれば，DSPLY DATA　n　と表示される（nは表示するデータ数）。

⑥見つからなければ，NO　②で入力した品名を表示し終了する。

⑦ENTERキーを押す。

⑧品名が表示される。

⑨ENTERキーを押す。

⑩④に対する金額が表示される。

⑪検索したデータから最終データまで，ENTERキーを押すたびに表示される。

⑫表示データがなくなれば　DATA END　と表示される。

⑬電源は①～⑫のどの時点で切ってもよい。また①～⑫のどの時点でも，データの登録／追加／表示に移る事ができる。

1．4　登録データを削除し，新規にデータを登録する。

①DEF，Cと続けて二つのキーを押す。

②全データが削除される。

③1．1の手順で新規データを登録する。

2．電話帳用ミニデータバンク

電話帳用ミニデータバンクを使用するには，買い物用ミニデータバンクからの切り換えが必要です。切り換えのできる場所は1．1は②のみ，1．2，1．3はどの時点でも切り換え可能です。2．2についても同様です。

また，電話帳用ミニデータバンク使用後は買い物用ミニデータバンクに切り換えておく必要があります。

2．1　買い物用ミニデータバンクから電話帳用ミニデータバンクへの切り換え方法

①DEF，Dと続けて二つのキーを押す。

②1．1①の状態になる。

③以降，電話帳用ミニデータバンクとなる。電話帳用ミニデータバンクのままで電源は切らない事。必ず2．2を行ってから電源を切る事。

④データの登録／追加／表示／検索は買い物用ミニデータバンクと全て同じ品名を氏名に，金額を電話番号に読みかえればよい。

⑤電話番号を入力する時は以下のように適当な所で区切ること（電話番号も数字とみなされるため）。

0224－62－061×→0224．62061×

また，電話番号の表示は先頭のゼロが表示されないため付けなければならない。

224．62061×→0224－62－061×

2．2　電話帳用ミニデータバンクから買い物用ミニデータバンクへの切り換え方法

①DEF，Mと続けて二つのキーを押す。

②1．1①の状態になる。

③以降，買い物用ミニデータバンクとなる。

2．3　氏名および電話番号の更新方法

①データの表示あるいは検索機能を使用し，更新したい氏名を探す。

②更新したい氏名が表示されたら，DEF，X　と続けて二つのキーを押す。

④NAME　？_と表示されるので，氏名を入力しENTERキーを押す。

⑤PRICE　？_と表示されるので，電話番号を入力しENTERキーを押す。

⑥更新した氏名が表示される。

⑦ENTERキーを押す。

⑧更新した電話番号が表示される。

⑨以降ENTERキーを押すたびに，登録してあるデータが表示される。ここで，更新したいデータが表示されたら②に戻り，更新データを入力すればよい。

※（②の操作は，1．2④，⑥，1．3⑧，⑩，⑪，1．3⑨のときにのみ入力可）

▶ちょっと前の話。友達とスキーに行った。たいしてすべれもしないのに，一番上の上級コースへ行った。すべれた。（おしりで）　P.S. K子さんはスキーやったことありますか。（円周率50ケタ覚えた。で，どうやって使うの？―3.14159265358979323846264338327950288419716939937510）
長野県・草野
【冬，くつ下を着用してベットにもぐり込む私にとってそれは無謀というものです。（K子）】

誌上プログラム診断

リスト1　望月さんのプログラム

```
MINI DATA-BANK

2000 DIM NM$(200),PR(200) : I1=0 : I4=150 : I5=0 :  I6=150 : REM MINI DATA-BANK
2010 "N" : PRINT "HIT ENT-KEY ";I1+1 : I3=1 : IF I1>150 THEN LET I3=151
2020 I1=I1+1 : IF I1>I4  THEN LET I1=I1-1 : GOTO 2070
2030 INPUT "NAME ?";NM$(I1)
2040 INPUT "PRICE ?";PR(I1)
2050 IF I5=1 THEN LET I5=0 : I1=J2 : GOTO 2080
2060 GOTO 2010
2070 "H" : I3=1 : IF I1>150 THEN LET I3=151
2080 PRINT "DSPLY DATA ";I1-I3+1 : FOR I2=I3 TO I1
2090 PRINT NM$(I2) : PRINT PR(I2)
2100 NEXT I2 : PRINT "DATA END" : END
2110 "K" : I3=1 : IF I1>150 THEN LET I3=151
2120 PRINT "KENSAKU ";I1-I3+1 : INPUT "K-NAME ?";KN$
2130 FOR I2=I3  TO I1
2140 IF NM$(I2)=KN$ THEN LET I3=I2 : I2=I1 : GOTO 2080
2150 NEXT I2 : PRINT "NO ";KN$ : END
2160 "C" : IF I1>150 THEN GOTO 2010
2170 I1=0 : GOTO 2010
2180 "D" : IF I1>150 THEN GOTO 2010
2190 J4=I4 : I4=200 : J1=I1 : I1=I6 : I3=151 :  GOTO 2010
2200 "M" : IF I1<151 THEN GOTO 2010
2210 I6=I1 : I4=J4  : I1=J1 : I3=1  : GOTO 2010
2220 "X" : J2=I1 : I1=I2  : I5=1  : GOTO 2030
```

リスト1の望月さんのプログラムリストを見るとメモリの少ないポケコン相手のため，省メモリのための苦労がうかがえます。

表示メッセージを短めにして，電話番号を数値として数値配列変数に記憶，［DEF］キーの有効利用，などの工夫がされているようです。買物・電話番号データの登録・検索機能をコンパクトにまとめておられます。

ただ，省メモリにこだわるためか，いくつか不都合な点も見られます。たとえば，電話番号を数値として記憶しているため市外局番の“０”や局番区切りの“－”が表示されません。また，入力ルーチンを買い物用と兼用しているため，電話番号の入力時に「ＰＲＩＣＥ？」と表示されてしまいます。

また，省メモリとは関係ありませんが，データ入力前のライン２０２０で，Ｉ１＝Ｉ１＋１　としてデータ数をカウントアップしているため，データ入力終了時に常に不要なデータが１件入力されたことになってしまいます。

これはデータ入力画面で電源を切ったり，［DEF］キーで，データ表示，検索画面に切り換えた時に起こってしまいます。

以上の点を考慮しながら，プログラムに若干手を加えて，リスト２にしてみました。

プログラムの基本的な流れは，望月さんのものと同じです。第１表が，各変数の解説です。

改良のポイントとして，まず電話番号を文字配列変数に記憶することにしました。これにより，市外局番や局番の区切り記号などが表示されます。電話番号は市外局番などを含めて１２文字で間にあいますので，各１２バイトの文字配列変数としました。

また，買い物データバンクと電話帳データバンクのモードの区別を単純数値変数Ｍに記憶し，数値配列変数Ｄ（０，０）～Ｄ（２，１）と対応させて，処理しています。さらに，電話帳データ入力時には，ＴＥＬ？と表示するようにしました。

また，データ数のカウントアップをライン２０５５で行ない，データが完全に入力された時にカウントアップするようにしました。これにより，不要なデータが入力されることがなくなりました。

省メモリのため，２文字変数は，ＫＮ＄以外は使用しませんでした。

リスト２　改訂版ポケットコンピュータ用ミニデータバンク・プログラム

```
2000:DIM NM$(200),PR(150),T$(50)*12,D(2,1)
2005:M=0:K=150:D(0,1)=K:D(1,0)=1:D(1.1)=151:D(2.0)=151:D(2.1)=200
2010:"N":H=D(0,M)+1:PRINT "HIT ENT-KEY";H
2020:IF H>D(2,M)THEN 2070
2030:INPUT "NAME?";NM$(H):IF M=0INPUT "PRICE?";PR(H):GOTO 2050
2040:INPUT "TEL?";T$(H-K)
2050:IF X=1LET X=0:GOTO 2080
2055:D(0,M)=H:IF M=1THEN 2080
2060:GOTO 2010
2070:"H":H=D(1,M)
2080:PRINT "DISPLAY DATA";D(0,M)
2085:FOR I=HTO D(0,M)
2090:PRINT NM$(I):IF M=0PRINT PR(I):GOTO 2100
2092:PRINT T$(I-K)
2100:NEXT I:PRINT "DATA END":END
2110:"K":H=D(1,M)
2120:PRINT "KENNSAKU";D(0,M):INPUT "K-NAME ?";KN$
2130:FOR I=HTO D(0,M)
2140:IF NM$(I)=KN$LET H=I:GOTO 2080
2150:NEXT I:PRINT "NO";KN$:END
2160:"C":IF M=0LET D(0,0)=0
2170:GOTO 2010
2180:"D":M=1:GOTO 2010
2200:"M":M=0:GOTO 2010
2220:"X":IF M=0THEN 2070
2230:H=I:X=1:GOTO 2030
```


▶ＶＧＭ（ビデオゲームミュージック）を聞いているとき，しあわせだなーと思う僕はかわいそうな人間でしょうか？
宮城・ベジテのアスベル
【夜ふけに一人でウォークマンを聞く私も，かわいそうです。（Ｋ子）】

第1表　変数表

NM$（200）	：品名，氏名（品名：1～150，氏名： 151～200）
PR（150）	：金額
T$（50）＊12	：電話番号
D（2，1）	：データ件数等
D（0，0）	：買い物データの件数
D（1，0）	：　〃　の先頭
D（2，0）	：　〃　最大入力可能件数
D（0，1）	：電話帳データの件数
D（1，1）	：　〃　の先頭
D（2，1）	：　〃　最大入力可能件数
H	：ワーク用変数
K	：定数150
M	：モード（買い物データバンクのときM＝0，電話帳データバンクのときM＝1）
X	：電話帳データ更新モードのときX＝1
KN$	：検索するデータ

このプログラムは，PC－1402に限らず，シャープのポケコンのほとんど全機種で動作します。ただし，メモリ容量の少ない機種の場合は，データ件数を減らす必要があります（PC－1600Kは，WAITが必要）。

注意事項としては，望月さんも書かれておられますが，すでにデータが入力されているときは，DEF キーでプログラムを動かさなければなりません。RUN ENTER では，配列変数が消去されてしまいます。

最近はポケコンの外部記憶装置が発達してきましたが，このPC－1402などの従来機では，注意が必要です。

ポケコンのメモリ容量は以前より大きくなってきていますが，パソコン等に比べると決して多くありません。このため，どうしても省メモリのテクニックが必要になってきます。

次に，ポケコンで，省メモリのプログラム作成の方法について，いくつか揚げておきます。

①配列変数，2文字変数をなるべく使わない。単純変数は，固定変数といって，使用してもユーザーメモリを消費しません。

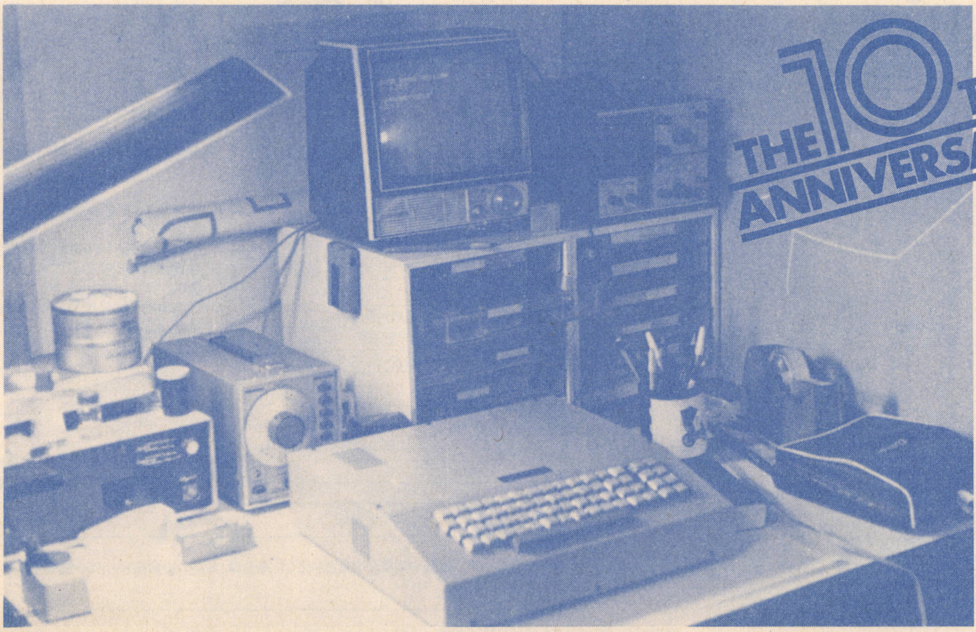
②サブルーチンを有効利用する。共通処理をサブルーチン化して，プログラムを短縮できることがあります。

③マルチステートメントを使用する。

④何回も使用する定数を，数値単純変数に記録して使用する。

ポケコンをスイッチONで，すぐいくつかの仕事に使いたい場合には，複数のプログラムをポケコンにリザーブしておくことになるため，これらのテクニックが必要になります。ただ，省メモリにこだわりすぎるとプログラム，データの構造を複雑に，わかりにくくしてしまうことがあります。③のマルチステートメントなどは，多用すると，プログラムが読みにくくなります。

今回のプログラムも，改良してスッキリとしましたが，望月さんのものより，若干多くメモリを使用しています。皆さんも，このプログラムを，今一度見直して，省メモリにチャレンジしながら，自分用に作り直してみてはいかがですか。



▶ボビーから実務用までパソコン利用技術を紹介する〝月刊マイコン〟ですか。（'87マイコンショーのガイドブックより）
【今後ともM－Rで宣伝忘れずに。（K子）】
千葉県松戸市・ぴっくぱあいぱあ

体験的海外BBS

国際ダイヤル通話で、海外の電子掲示板をアクセス

亘 慎一

海外のデータベースをアクセスするには、VENUS-Pというパケット交換公衆データ網を使うのが一般的ですが、今回、KDDの国際ダイヤルを使って国際電話でアメリカの電子掲示板をアクセスしてみましたので、その結果についてお話したいと思います。

はじめに

国際データ通信をやると言えば，VENUS－Pを使うのが常識になっていると思いますが，国内のパソコン通信は，いまのところ電話回線によるものがほとんどのようです。そこで,「国際電話を使って海外とパソコン通信ができるだろう」と言う単純な発想で今回挑戦してみました。

国際電話をかける場合，オペレータに申し込んでもよいのですが料金が割高になる（**第1表**）ので，国際ダイヤル通話を使うことにします。国際ダイヤル通話をするためには「国際ダイヤル通話サービス利用登録」(**第1図**）をしなければなりません。近くのKDDの営業所に頼めば，利用登録申し込み

●第1表　国際ダイヤル通話の料金

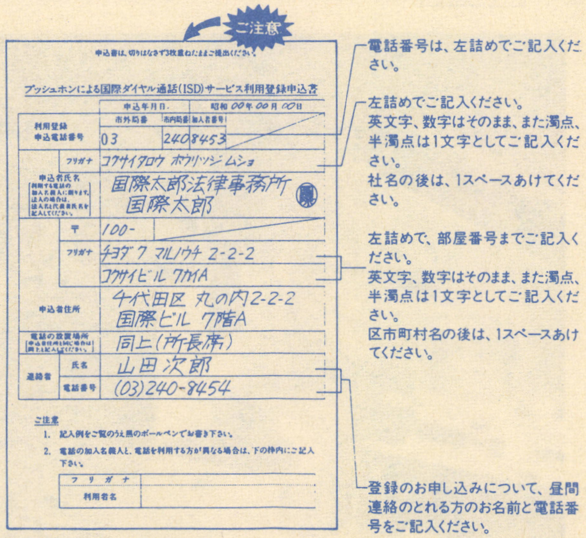
地域	国際ダイヤル通話						オペレータに申し込む通話			国番号	時差
	6秒ごとの料金						基本料金(3分まで)		追加1分ごとに(指名・番号通話とも)		
	平日		夜間・日曜		深夜		指名通話	番号通話			
	最初の1分まで	1分経過後	最初の1分まで	1分経過後	最初の1分まで	1分経過後					
アメリカ(本土)	50	37	40	30	30	22	3,150	1,890	520	1	－14～－17
韓国	46	37	37	30	28	22	2,900	1,740	520	82	±0
シンガポール	48	47	38	38	29	28	3,050	1,830	580	65	－1
台湾	48	37	38	30	29	22	2,160	1,620	520	886	－1
フィリピン	48	47	38	38	29	28	3,050	1,830	580	63	－1
香港	48	47	38	38	29	28	3,050	1,830	580	852	－1
イギリス	60	45	48	36	36	27	3,750	2,250	560	44	－9
イタリア	60	56	48	45	36	34	3,750	2,250	690	39	－8
西ドイツ	60	56	48	45	36	34	3,750	2,250	690	49	－8
フランス	60	56	48	45	36	34	3,750	2,250	690	33	－8
オーストラリア	50	47	40	38	30	28	3,150	1,890	580	61	－1～＋1
ブラジル	68	63	54	50	41	38	4,250	2,550	780	55	－12～－14
エジプト	68	63	54	50	41	38	4,250	2,550	780	20	－7

◆昭和61年9月1日現在（料金の単位は、円）

●第1図　国際ダイヤル通話サービス利用登録の方法

申込書記入上のご注意

申込書はコンピュータに入力しますので、下記の注意事項をお守りください。なお、ご記入にあたっては、グリーン部分のみ黒のボールペンで強めにご記入ください。



お願い

利用登録後、移転や名義変更などが生じた場合は、お早めに最寄りのKDD営業所にご連絡ください。

▶今まで毎月1時間かけて立ち読みしてましたが，浪人となったので買うことにしました。今後もよろしく。P.S.「風の谷のナウシカ」の連載が休載になってしまい，楽しみがまたひとつ減ってしまった。(漫画の原作があるのを知ってましたか？)　**千葉県・金欠予備**
【浪人諸君！夏休みが勝負よ！（K子)】

書を送ってくれるので，これに必要事項を記載して返送してやれば，２週間ぐらいして登録されて利用できるという連絡がきます。

ちなみに登録料は無料です。ＮＴＴの交換機の種類によってダイアルのしかたが違うようですが，その地域にあったダイアリングのしかたの手引がＫＤＤから送られてきます。

ハードウエア

パソコンとしては，NECのPC-9801VX2を使いました。モデムは，アイワのPV-A1200を使いました。PV-A1200は，Hayesコマンドを採用していることやデータ音を確認できるモニタ・スピーカを内蔵しているなど多機能で便利なモデムです。

電話回線の品質を測定し，イコライザを自動的に切り替えて回線特性を補正し，データエラー率を改善できる自動イコライゼーション機能を持っているので，今回のように長距離電話回線を使う場合は大きな威力を発揮します。

アクセスのしかた

特別な通信ソフトを使わずに，ＰＣ－9801のターミナルモードを使ってアクセスしてみました。以下で操作の仕方について説明します。

①パソコンとモデムの電源を入れます。

How many files (0-15)?

と表示されるので↵を入力します。

②ＰＣ－9801のユーティリティプログラムを使ってパソコンの通信速度を相手の通信速度に合わせます。

③通信する相手に合わせてパラメータを設定し，ターミナルモードにします。

TERM "COM：×××××"↵

④モデムの通信速度とパラメータを設定します。

例

AT↵　'RS-232Cのモード設定

OKと表示

ATB1↵　'ビットレートを300bpsに設定

OKと表示

ATM1↵　'モニタ・スピーカの動作設定

OKと表示

ATU1↵　'回線イコライザを長距離用に設定

OKと表示

ATS0＝0↵　'自動応答OFF

OKと表示

ATS7＝255　'相手モデムのキャリアを待つ許容時間の設定

OKと表示

ATS8＝10↵　'ポーズ","のコマンド時間設定

OKと表示

●第２図　アメリカSESCのBBSアクセス例

```
                 - Bulletin -

   SEL PBBS Version 2.0 is now up and running!
          We hope you'll like it.

     Oldtimers can still use Expert User mode
             to speed logon.

  Expert User mode is available to speed logon.
  Do you wish to use Expert User mode ? (Y/N) N

  Welcome to the NOAA, Space Environment Laboratory

          SPACE ENVIRONMENT SERVICES CENTER

        Forecast and Advisory Bulletin Board.

     S)olar Report              C)omments to Sysop

     P)ropagation Report        U)ser Records

     Q)uick Look Data         * H)elp Menu

   * D)ata Listings             N)ews

     O)ther SESC Products       I)nformation on SESC

               B)ye (Leave System)

  * sub-menus exist
```

テクニカルコーナー

▶ＭＵＬＴＩ８で30Ｈ～37Ｈに０～７をＯＵＴするとパレットが変わる。…といっても誰も聞いてくれないのさ…。P.S. Ｋ子ちゃんと言うとガキッぽいなーと思うのであります。ちなみにフミさん一。　表を見ろ。・ＮＯＲ
【お友だちとして，聞いてあげましょう。(Ｋ子)】

以下の部分は地域によって変わります(国際ダイヤル通話のしかた)。

⑤KDDへダイヤルし，シグナルトーンを待って＊自分の番号＃をダイヤルする。

ATDT0059, ＊×××××××＃⏎

⑥⏎を入力する(電話を切る)。

⑦KDDから電話がかかってくる。

RING

と表示される。

⑧＊国番号ー相手の国内番号＃をダイヤルする。

ATDT, ＊×××××××××＃⏎

---

⑨回線が接続される。

CONNECT

と表示される。

⑩通信を開始する。

アメリカSESC (SPACE ENVIRONMENT SERVICES CENTER) のBBS

アメリカのSESC(SPACE ENVIRONMENT SERVIES CENTER)は，太陽活動（黒点数，太陽電波，etc.……）・地磁気活動・短波の伝搬状態等の観測結果をとりまとめてサービスしているところです。アマチュア無線をやっている方にとっては有益な情報を提供してくれると思います。ＢＢＳの内容の一部を第2図に挙げておきます。

国際電話回線でアクセスした感想

電話をかける手順が少し複雑なので，できれば適当な通信ソフトを使った方がよいでしょう。例えば，PV-A1200用には，アイワから“Super Talk”(for PC-9801)が発売されています。

300bpsでアクセスしたのですが，悪い回線に当たることは一度もなく，伝送エラーは一回も発生しませんでした。アメリカが非常に近く感じられ，国際電話回線の質の良さに驚かされました。皆さんも一度試してみたらいかがでしょうか。

```
File solar downloaded at 23:00:08Z 06/02/87

LATEST_SOLAR_REPORT

FROM SPACE ENVIRONMENT SERVICES CENTER, BOULDER, COLORADO
SDF NUMBER 153
JOINT USAF/NOAA REPORT OF SOLAR AND GEOPHYSICAL ACTIVITY.
ISSUED 2200Z 02 JUN 1987
IA.  ANALYSIS OF SOLAR ACTIVE REGIONS AND ACTIVITY FROM 01/2100Z
TO 02/2100Z:  SOLAR ACTIVITY WAS VERY LOW. NO NEW REGION WAS
ASSIGNED.
IB.  SOLAR ACTIVITY FORECAST:  SOLAR ACTIVITY IS EXPECTED TO BE
VERY LOW.
IIA.  GEOPHYSICAL ACTIVITY SUMMARY FROM 01/2100Z TO 02/2100Z:
THE GEOMAGNETIC FIELD WAS UNSETTLED.
IIB.  GEOPHYSICAL ACTIVITY FORECAST:  THE GEOMAGNETIC FIELD IS
EXPECTED TO BE QUIET TO UNSETTLED.
III.  EVENT PROBABILITIES 03 JUN-05 JUN
CLASS M     01/01/01
CLASS X     01/01/01
PROTON      01/01/01
PCAF        GREEN
IV.  OTTAWA 10.7 CM FLUX
OBSERVED              02 JUN  076
PREDICTED    03 JUN-05 JUN  075/075/075
90 DAY MEAN           02 JUN  083
V.  GEOMAGNETIC A INDICES
OBSERVED  AFR/AP 01 JUN   009/014
ESTIMATED AFR/AP 02 JUN   010/013
PREDICTED AFR/AP 03 JUN-05 JUN   007/012-007/015-007/012
```

```
You have 1 Min left.
(S,P,Q,D,O,C,U,H,N,I,B)("Ret" for Menu) Choice ? P

File iono downloaded at 06:15:30Z 06/03/87

PRIMARY HF RADIO PROPAGATION REPORT ISSUED AT 030600Z JUN 87.
PART I. SUMMARY  030000Z TO 030600Z JUN 87/
        FORECAST 030600Z TO 031200Z JUN 87.
                                 QUADRANT
                        I          II          III          IV
                   0 TO 90W   90W TO 180   180 TO 90E   90E TO 0
REGION      POLAR     N5         N5/P20        N5           N5
                                 N5/P20        N5
```


▶エイリアン・２の〔ビショップ〕になった人が，実は「ターミネーター」に出演していたの知っていますか？　ちなみに，バック・トウ・ザ・フェーチャーのリートンプソンは，若き勇者たちにも出ています。
福岡県北九州市・ＦＲのお父さん
【ホテル・ニュー・ハンプシャーには，ロブ・ロウよ。(Ｋ子)】

新デザイナーズプログラミング

その5 PC-9801 N88-日本語BASIC(86)

マウスを使って スケジュール・ノートを作ろう 「My Secretary」

●Part 1

Office-Ⅰ 稲澤 薫

BASICはいいな

マウスを使った第4作目。今月から「スケジュール管理」のためのプログラムを作ろう。タイトルは『Ｍｙ Ｓｅｃｒｅｔａｒｙ』。でも,今までのつくり方とは少し違う。

『BASICは変数の管理がとても大変だ』,『構造化はできない』,『プログラムの関数化，資源化ができない』などと，よく言われる。

確かにこれはBASICの大弱点で,僕自身いつも悩まされている。1000ライン級のプログラムになると変数の管理は人間の（僕の）限界を超える。GOSUB文でかろうじてプログラムのような体裁を保っている。資源化という点にいたってはまったくお手上げ。

さて，それでは今流行の「Ｃ」を使うか，アッセンブラかと言うことになるのだけれど，ちょっと待ってもらいたい。僕らは今も未来も，プログラミングに関してはアマチュアなんだ。パーソナルコンピュータを便利に使いたいとは思っているけど，プログラマになるために頑張っているわけじゃない。わずかな時間をやりくりしてせっかく覚えたBASICを捨てて，一からまたまた「Ｃ」だ，アッセンブラだと言う訳にいくもんか。

BASICにだっていいところはたっくさんある。仕様書やドキュメントがなくともホイホイ書けちゃう（プロに言わせると，ここが悪いんだけれど)。ひらめきやアイディアが即リスト化できる。エディタだ，システムだ，が（グチャグチャと）混然一体になっているので,開発ツールを意識することもまったくいらない。しかもリストは幼児語的英語で，自信たっぷり,『どれ，読んでやろうか』などと余裕を持って解読することができる。なんてBASICは便利なんだろう。

冗談はさておき，このあたりが今回からのテーマになる。つまり悪名高いBASICでどのくらい,プロのつくったプログラム（ソフトウエア）に迫れるか。市販のソフトウエアにどれくらい近づけるかを一緒に考えよう。なに，いずれにしても軽佻浮薄なデザイナーの考えること，そんなに大それたことにはなりゃしない。

外見が大切

人間は中身が大切だそうだけれど，プログラムは外見（ＣＲＴ上のデザイン）も大切だ。アマチュアの作ったプログラムはどうしても余裕がないので,内部動作に追われて表示部がおろそかになる。手をかけないので，あまり美しくはならない。内部動作ではプロも驚くアイディアが光っていても，ＣＲＴ上の表現が悪いためにいつか自分でもそのプログラムにあいそをつかしてしまう。本来プログラムは内部に45%,表示部に55%くらいのエネルギーを用意してちょうどいいものだ。

幸い（？）ここに４月号でつくった「アイコン・メーカー」がある。これをフルに利用して楽しいデザインにしよう。もちろん「アイコン・メーカー」を使ってもドット単位の描画は面倒なものだ。でも，それだからこそ使えるソフトに仕上がる。市販品とみまごうソフトウエアになる。物が置ければテーブルになる訳じゃない。時間を惜しまずサンドペーパーでフィニッシュ，手にやさしいなめらかな仕上がりがなければ実用にはならない。ＣＲＴを一目見た友人が『ねえ，そのプログラムコピーさせてよ』と言い出すようなデザインができれば，もう半分は完成。

My Secretaryのイメージ

サンプルプログラムは「スケジュール・ノート」。べつになんでもいいんだけれど，今までに作っていないのでこのテーマを選んだ。

例によって，マウスを使い，データ入力以外はマウスでできるようにしよ

▶ケッ，K子さん！知ってますか!?PC-VANに「Y-COM sig」が出来たんです。どっ，どうやらタベタさんがムリやりつくったようですよ！ああ，PC-VANも月マと同じ道をたどってしまうのか!?（うっ，うっそですよK子さん，あっ，ちょっと怒っちゃだめだって，だめ～!!）
愛知県(UCB46108)・PALETTE.

【仏のK子と言われています。(K子)】

う。写真を見ていただきたい。左に時計，右側にカレンダー。中央にタイトル。タイトルの下の空きスペースは2行分のプロンプトのためのスペース。

中央のバーグラフは一日の時間の消費状況で，オフ・タイムやスケジュールの衝突などを色で表示しよう。

その下にスケジュールが表示される。

最下段のスイッチパターンはマウス用で，左から

●時計を操作する。このアイコンをクリックすると，時計操作のためのアイコンが別に登場する。以前紹介した3針時計で，アラーム機能などがある。
●カレンダーを操作する。これもアイコンをクリックするとカレンダーを操作する別のアイコンが現れる。もちろん万年カレンダー。
●未定義（目下思案中)。
●太っちょの鉛筆はデータ入力。
●鉛筆と消しゴムは当然，データ修正。
●消しゴムはデータ削除。
●左右の3角と，3枚のファイルらしき物，三つのアイコンをあわせてデータ検索。左右の3角で前後の日付のスケジュールが確認でき，中央のアイコンで，日付入力による検索ができる。
●希望の日付のスケジュールをプリンタに出力。
●四つの矢印は同一日付内データのスクロール用。
●プログラムの終了。

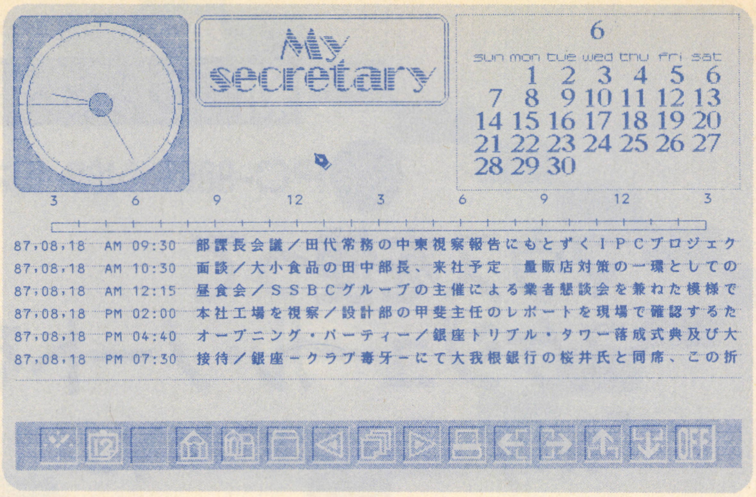
流行のオーディオ機器風スイッチのデザイン。グレーのタイルパターンでメタリックの雰囲気とわずかなレリーフ感を出してみた。

マウスのカーソルは万年筆のペン先をデザイン。

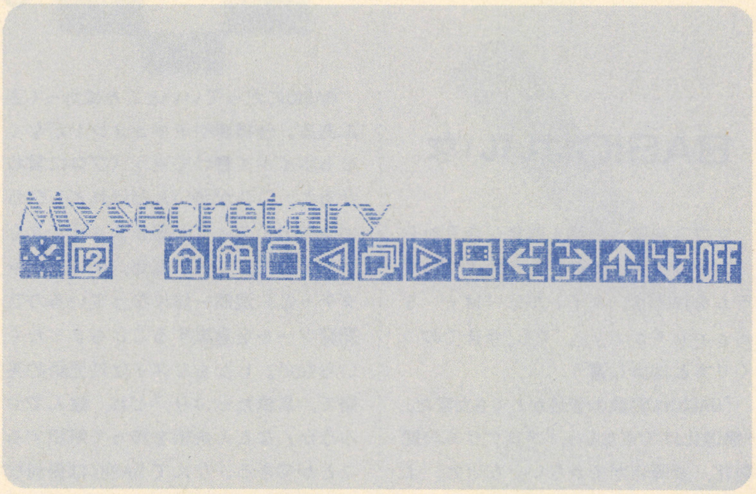
リストについて

今までのつくり方とどこが違うかというと，ここが違う。リストを機能ごとに極端に短く分割して行こうと思う。つまり，プログラムのコマンド・ファイル化だ。

いつも僕のリストはやたらと長く，



⬆実行例 画面例



⬆アイコンメーカーによる裏画面の完成図(各アイコンのPUT位置は各アイコンごとに示してあります)

閉口している読者も多いことだろう。僕のリストは最適化，高速化などをほとんど追求していない。そのプログラムが機能しようとしているものをリストの上で楽に読んでもらいたいと思うからだ。

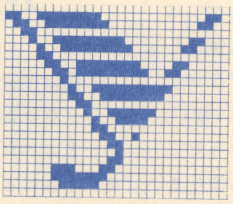
今回は画面を描く部分と時計を回しながらマウスのボタン入力待ちをするリストをお届けしよう。

1本ずつはとても短いので入力もデバッグもずいぶん楽になると思う。

カレンダーのリストは次回。

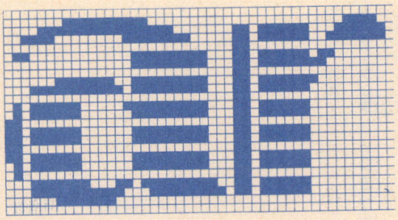
来号ではMYSECにアイコンによる作業振り分けの部分を加え，カレンダーのリストもお届けしよう。

●第1図 PUT (234,0)

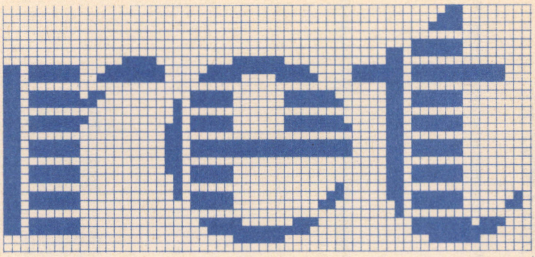


▶みなさんは東京ディズニーランドのスタージェットという乗り物をご存じだろうか。あれは一見，子供用のようで乗ってみるとたいへん怖い。私は，本気で死ぬと思った。怖くて高度を下げる私に対して，ムリヤリ自機(？)の高度を上げる"あやつり人"に「死んだら呪ろう!!」と本気で思っていた。
80さん復活してほしい：新潟県・香港に行きたいMr.Newman.つづく…
【ディズニーランドなる所は，行ったことがないの。(K子)】

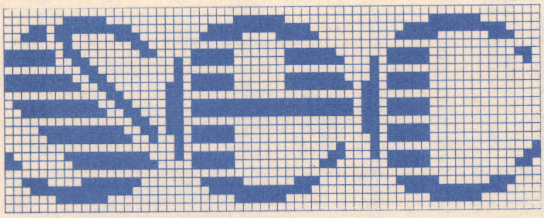
●第2図　PUT（188, 0）



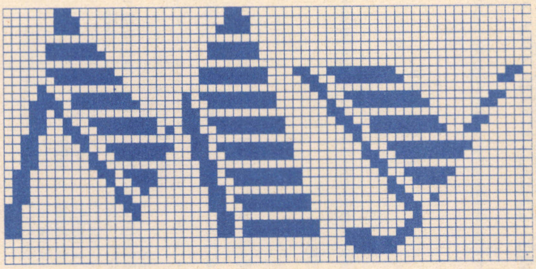
●第3図　PUT（126, 0）



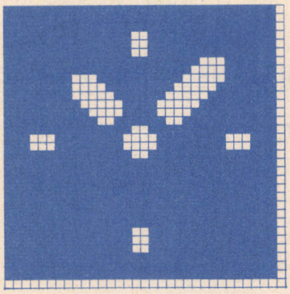
●第4図　PUT（62, 0）



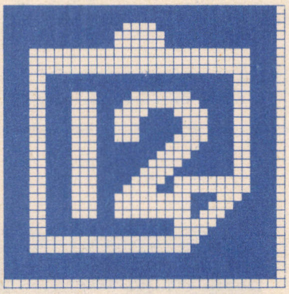
●第5図　PUT（0, 0）



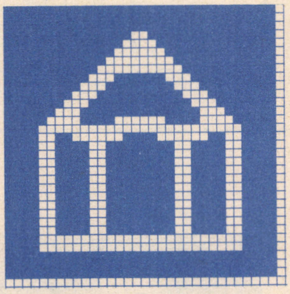
●第6図　PUT（0, 30）



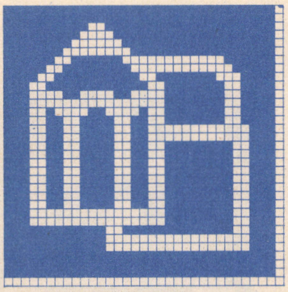
●第7図　PUT（34, 30）



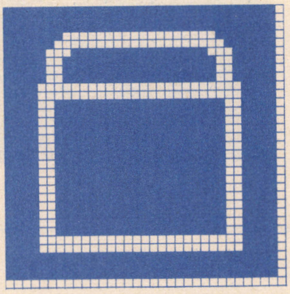
●第8図　PUT（102, 30）



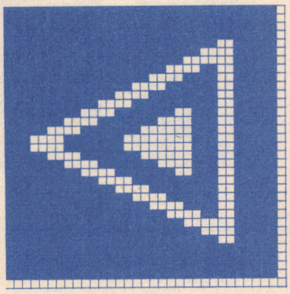
●第9図　PUT（136, 30）



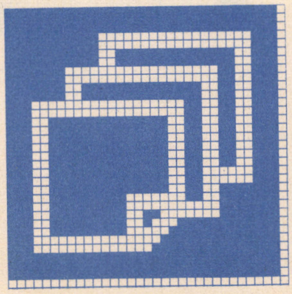
●第10図　PUT（170, 30）



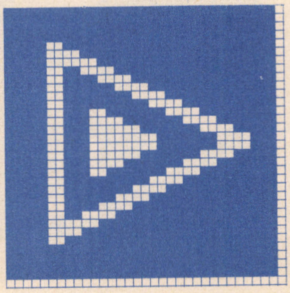
●第11図　PUT（204, 30）



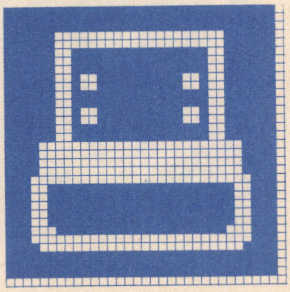
●第12図　PUT（238, 30）



●第13図　PUT（272, 30）

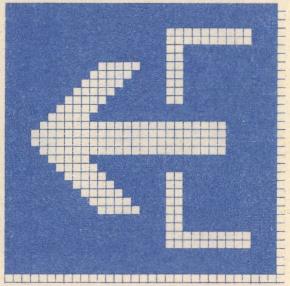


●第14図　PUT（306, 30）

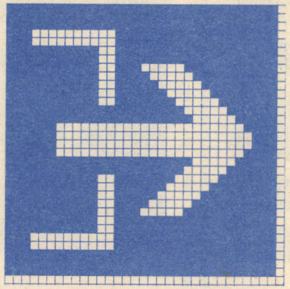


▶ぼくの友人花川君の家は，かの有名な，ムツゴロウ（畑氏）さんの家に近い。乱入も可能かもしれない。しっかし，電話帳にまでムツゴロウと，表記してあるのはコケた。(町内の電話帳)
北海道中ひざくりげ開陽＆協和・多部田浩二＆ゲッシー花川
【北海道に行きたいなあ。(K子)】

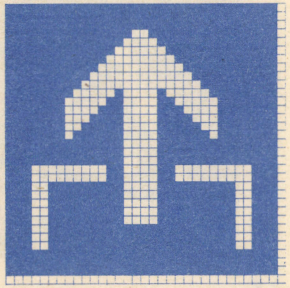
●第15図　PUT (340,30)



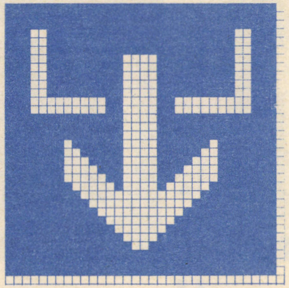
●第16図　PUT (374,30)



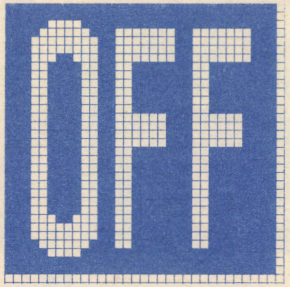
●第17図　PUT (408,30)



●第18図　PUT (442,30)



●第19図　PUT (476,30)



●リスト　My Secretaryのプログラム(その1)

```
1000 '********************************************************************
1010 '
1020 '
1030 '
1040 '                    マイ・セクレタリー
1050 '
1060 '
1070 '
1080 '********************************************************************
1090 '
1100 '   SAVE "MYSEC"
1110 '
1120 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1130 '
1140 '   WIDTH LPRINT 80 : LPRINT CHR$(27); "L"; "010";
1150 '
1160 '   LPRINT DATE$, TIME$ : LPRINT : LLIST
1170 '
1180 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1190 '                 メモリ量のチェック
1200    DEF SEG=&H0 : ANS=PEEK(&H501)
1210    ANS$=RIGHT$(HEX$(ANS),1) : ANS=VAL(ANS$)
1220    ON ANS GOTO 1240, 1250, 1260, 1270
1230      CLEAR ,&H1F00 : DEF SEG=&H1F00 : MEM=&H1F00 : GOTO 1310
1240      CLEAR ,&H2F00 : DEF SEG=&H2F00 : MEM=&H2F00 : GOTO 1310
1250      CLEAR ,&H3F00 : DEF SEG=&H3F00 : MEM=&H3F00 : GOTO 1310
1260      CLEAR ,&H4F00 : DEF SEG=&H4F00 : MEM=&H4F00 : GOTO 1310
1270      CLEAR ,&H5F00 : DEF SEG=&H5F00 : MEM=&H5F00
1280 '
1290 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1300 '                 マシン語ファイルのロード
1310      IF PEEK(&H100)=233 THEN 1330
1320    BLOAD "mouse.cod"
1330      MOUSE.INI=&H100 : FLAG%=3 : CALL MOUSE.INI(FLAG%)
1340      EM$="マウス・インターフェース等のハードウェアが異常です"
1350      IF FLAG%=0 THEN 1000
1360 '
1370    DEF SEG=&H0 : INT33=PEEK(&H33*4)+PEEK(&H33*4+1)*256 : MOUSE=INT33+3
1380 '
1390 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1400 '                 割り込み処理
1410    ON STOP GOSUB *STOP.END : STOP ON
1420 '
1430 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1440 '                 初期設定
1450    P=3.14159 : RAD=3.14159/180
1460    DIM PAT(63)
1470 '
1480 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1490 '                 タイム・チャートに時間を表示する
1500    COLOR 5 : LOCATE  3,8 : PRINT " 3"
1510    COLOR 5 : LOCATE 12,8 : PRINT " 6"
1520    COLOR 7 : LOCATE 21,8 : PRINT " 9"
1530    COLOR 7 : LOCATE 30,8 : PRINT "12"
1540    COLOR 6 : LOCATE 39,8 : PRINT " 3"
1550    COLOR 6 : LOCATE 48,8 : PRINT " 6"
1560    COLOR 4 : LOCATE 57,8 : PRINT " 9"
1570    COLOR 5 : LOCATE 66,8 : PRINT "12"
1580    COLOR 5 : LOCATE 75,8 : PRINT " 3" : COLOR 7
1590 '
1600 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1610 '                 マウス・カーソルの形をセット
1620    GOSUB *CSL.SET : AX%=9 : BX%=7 : CX%=7 : DX%=0 : ES%=MEM : GOSUB *MOUSE
1630 '
```

▶その日になる前に出あえば「まだじゃないか」過ぎてから出あえば「もう終わったんだろう」。夏休みの真最中，7月28日を誕生日にもつ私はめったに友人にいわってもらったことがない。この気持ちは富美さんにしかわかるまい。今年ももうすぐ……………。

ぐんま・もうすぐ19才・TAROSA

【誕生会が春休みだった私は，とっても淋しかった。(K子)】

```
1640 '              マウス・カーソルの色をセット
1650    AX%=18 : BX%=2 : GOSUB *MOUSE
1660 '
1670 '              マウス・カーソルの座標をセット
1680    AX%=4 : CX%=152 : DX%=333 : GOSUB *MOUSE
1690 '
1700 '              最初の秒針を描く
1710    GOSUB 8370 : GOSUB 8500 : GOSUB 8610
1720 '
1730 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1740 '              ループ
1750 '              1800/1810行は、画面デザインのデバッグをするための行
1760    AX%=1 : GOSUB *MOUSE
1770 *ROOP
1780    GOSUB *CLOCK.S
1790    AX%=3 : GOSUB *MOUSE
1800 '  LOCATE  0,16 : PRINT USING "X=####   Y=####"; CX%; DX%;
1810 '                 PRINT USING "        X=####   Y=####"; CX% ¥ 8; DX% ¥ 20
1820      IF AX% THEN GOSUB *JOB
1830    GOTO *ROOP
1840 '
1850 '====================================================================
1860 '              マウスのマシン語ルーチンをコール
1870 *MOUSE
1880    DEF SEG=MEM : CALL MOUSE(AX%, BX%, CX%, DX%, ES%)
1890  RETURN
1900 '
1910 '--------------------------------------------------------------------
1920 *JOB
1930 '
1940 '
1950 '
1960 '
1970 '              ここで各作業の振分をします
1980 '
1990 '
2000 '
8000  RETURN
8010 '
8020 '--------------------------------------------------------------------
8030 '              カーソルの形をセット
8040 *CSL.SET
8050    LOCATE 21,5 : PRINT "ただ今マウス・カーソルを"
8060    LOCATE 21,6 : PRINT "準備中です"
8070    DEF SEG=MEM
8080    RESTORE *PEN.DATA
8090 '  RESTORE *PAT.DATA : 'デバッグ用
8100 '
8110    FOR I=0 TO 31
8120      DAT!=0
8130      READ DAT$
8140      FOR J=0 TO 15
8150        IF MID$(DAT$,J+1,1)="M" THEN DAT!=DAT!+2^(15-J)
8160      NEXT
8170      PAT(I*2)=INT(DAT/256)
8180      PAT(I*2+1)=DAT-INT(DAT/256)*256
8190    NEXT
8200 '
8210    FOR I=0 TO 63
8220      POKE I,PAT(I)
8230    NEXT
8240 '
8250    LOCATE 21,5 : PRINT SPC(26)
8260    LOCATE 21,6 : PRINT SPC(26)
8270    GOSUB *BELL
8280  RETURN
8290 '
8300 '--------------------------------------------------------------------
8310 '              秒針を表示する
8320 *CLOCK.S
8330      IF SCHE=VAL(RIGHT$(TIME$,2)) THEN 8440
8340    LINE(SX,SY)-(SSX,SSY),0
8350      IF MF=1 THEN MF=0 : GOSUB *CLOCK.M
8360      IF HF=1 THEN HF=0 : GOSUB *CLOCK.H
8370    SCHE=VAL(RIGHT$(TIME$,2)) : SEC=-6*SCHE+90
8380      SX=INT(77+61*COS(RAD*SEC)) : SY=INT(77-61*SIN(RAD*SEC))
8390      SSX=INT(77+12*COS(RAD*SEC)) : SSY=INT(77-12*SIN(RAD*SEC))
8400    LINE(SX,SY)-(SSX,SSY),2
8410      IF SEC=MINI THEN MF=1
8420      IF SEC=HOUR THEN HF=1
8430      IF SEC=90 THEN GOSUB *CLOCK.M
8440  RETURN
8450 '
8460 '--------------------------------------------------------------------
8470 '              長針を表示する
8480 *CLOCK.M
8490    LINE(MX,MY)-(MMX,MMY),0
8500    MCHE=VAL(MID$(TIME$,4,2)) : MINI=-6*MCHE+90
8510      MX=INT(77+56*COS(RAD*MINI)) : MY=INT(77-56*SIN(RAD*MINI))
8520      MMX=INT(77+12*COS(RAD*MINI)) : MMY=INT(77-12*SIN(RAD*MINI))
8530    LINE(MX,MY)-(MMX,MMY),7
8540      IF VAL(MID$(TIME$,4,2)) MOD 12=0 THEN GOSUB *CLOCK.H
8550  RETURN
8560 '
8570 '--------------------------------------------------------------------
8580 '              短針を表示する
8590 *CLOCK.H
8600    LINE(HX,HY)-(HHX,HHY),0
8610    HCHE=VAL(LEFT$(TIME$,2))
8620      IF HCHE>12 THEN HCHE=HCHE-12
8630      HCHE=INT((HCHE*60+MCHE)/12) : HOUR=-6*HCHE+90
8640      HX=INT(77+43*COS(RAD*HOUR)) : HY=INT(77-43*SIN(RAD*HOUR))
8650      HHX=INT(77+12*COS(RAD*HOUR)) : HHY=INT(77-12*SIN(RAD*HOUR))
8660    LINE(HX,HY)-(HHX,HHY),7
8670  RETURN
8680 '
8690 '--------------------------------------------------------------------
8700 '              非常停止
8710 *STOP.END
8720    AX%=2 : GOSUB *MOUSE : STOP OFF
8730    WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,25,0,1 : COLOR 7 : CLS 3 : END
8740 '
8750 '--------------------------------------------------------------------
8760 '              ベルを鳴らす
8770 *BELL
8780    BEEP 1 : FOR BL=0 TO 5 : NEXT BL : BEEP 0
8790  RETURN
8800 '
8810 '--------------------------------------------------------------------
8820 *PEN.DATA
8830    DATA MM..... ........
8840    DATA MMMMMMMMMM......
8850    DATA .M.MMMMMMM......
8860    DATA .MM.MMMMMM.....
8870    DATA .MMM.MMMMMM.....
8880    DATA .MMMM...MMMM....
8890    DATA .MMMM...MMMM....
8900    DATA .MMMM...MMMMM...
8910    DATA .MMMMMMMMMMMMM..
8920    DATA .MMMMMMMMMMMM.M.
```

入門コーナー

▶古い話。つくば博の西ゲートは「陽炎」をヨーホノーとかヨーエンとよんだことがあります。ところで、K子さんはよめますか？（カゲロウとよむんだってさ）　千葉県八千代の森・ごんぎつね
【昔「愛は～かげろう」という歌があったのよん。（K子）】

```
8930     DATA ...MMMMMMMMM..MM
8940     DATA .....MMMMMM..MM.
8950     DATA .......MMM..MM..
8960     DATA ........M..MM...
8970     DATA .........MMM....
8980     DATA ..........M.....
8990     DATA ................
9000     DATA ................
9010     DATA ................
9020     DATA ................
9030     DATA ................
9040     DATA ................
9050     DATA ................
9060     DATA ................
9070     DATA ................
9080     DATA ................
9090     DATA ................
9100     DATA ................
9110     DATA ................
9120     DATA ................
9130     DATA ................
9140     DATA ................
9150 '
9160 '-------------------------------------------------------------------
9170 *PAT.DATA
9180     DATA .......M........
9190     DATA .......M........
9200     DATA .......M........
9210     DATA .......M........
9220     DATA .......M........
9230     DATA .......M........
9240     DATA .......M........
9250     DATA MMMMMMMMMMMMMMM.
9260     DATA .......M........
9270     DATA .......M........
9280     DATA .......M........
9290     DATA .......M........
9300     DATA .......M........
9310     DATA .......M........
9320     DATA .......M........
9330     DATA ................
9340     DATA ................
9350     DATA ................
9360     DATA ................
9370     DATA ................
9380     DATA ................
9390     DATA ................
9400     DATA ................
9410     DATA ................
9420     DATA ................
9430     DATA ................
9440     DATA ................
9450     DATA ................
9460     DATA ................
9470     DATA ................
9480     DATA ................
9490     DATA ................
9500 '
9510 '-------------------------------------------------------------------
```

```
1000 '*******************************************************************
1010 '
1020 '
1030 '
1040 '                    画面ディスプレイ
1050 '
1060 '
1070 '
1080 '*******************************************************************
1090 '
1100 '  SAVE "DISPLAY"
1110 '
1120 '  WIDTH LPRINT 80 : LPRINT CHR$(27); "L"; "010";
1130 '
1140 '  LPRINT DATE$, TIME$ : LPRINT : LLIST
1150 '
1160 '  GOSUB *KEY.SET
1170 '
1180 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1190 '                    割り込み処理
1200    ON STOP GOSUB *STOP.END : STOP ON
1210    ON ERROR GOTO *ERROR.TRAP
1220 '
1230 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1240 '                    初期設定
1250    WIDTH 80,20 : CONSOLE 3, 1,0,1
1260    SCREEN 3,0,0,0 : CLS 3
1270    SCREEN 3,0,1,0 : CLS 3
1280    WINDOW(0,0)-(639,399) : VIEW(0,0)-(639,399)
1290 '
1300    P=3.14159 : RD=3.14159/180
1310    TIL0$=CHR$(&HAA)+CHR$(&HAA)+CHR$(&HAA)+CHR$(&H55)+CHR$(&H55)+CHR$(&H55)
1320    FACT=((61+7) ¥ 8)*29*3+4 : DIM MY%(FACT)
1330    FACT=((199+7) ¥ 8)*29*3+4 : DIM SECRETARY%(FACT)
1340    FACT=((32+7) ¥ 8)*32*3+4
1350    DIM CLOCK%(FACT), CALE%(FACT), INPT%(FACT), REMAKE%(FACT), DEL%(FACT)
1360    DIM BEFORE%(FACT), KENSAK%(FACT), AFTER%(FACT), PRNT%(FACT)
1370    DIM SCLF%(FACT), SCRIGT%(FACT), SCUP%(FACT), SCDOWN%(FACT)
1380    DIM OWARI%(FACT)
1390 '
1400 '
1410 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1420 '                    アイコン・ファイルのロード
1430    DEF SEG=&HA800 : BLOAD "DISP.b"
1440    DEF SEG=&HB000 : BLOAD "DISP.r"
1450    DEF SEG=&HB800 : BLOAD "DISP.g"
1460 '
1470    GET(  0,  0)-( 60, 28),MY%
1480    GET( 62,  0)-(260, 28),SECRETARY%
1490 '
1500    GET(  0, 30)-( 31, 61),CLOCK%
1510    GET( 34, 30)-( 65, 61),CALE%
1520    GET(102, 30)-(133, 61),INPT%
1530    GET(136, 30)-(167, 61),REMAKE%
1540    GET(170, 30)-(201, 61),DEL%
1550    GET(204, 30)-(235, 61),BEFORE%
1560    GET(238, 30)-(269, 61),KENSAK%
1570    GET(272, 30)-(303, 61),AFTER%
1580    GET(306, 30)-(337, 61),PRNT%
1590    GET(340, 30)-(371, 61),SCLF%
1600    GET(374, 30)-(405, 61),SCRIGT%
1610    GET(408, 30)-(439, 61),SCUP%
1620    GET(442, 30)-(473, 61),SCDOWN%
1630    GET(476, 30)-(510, 61),OWARI%
1640 '
```


▶大学3年となっても音楽はアイドル物しか知らない。ビタミン剤がうしろゆびで安定剤が高井さんで，必殺のユンケルが菊地桃子のSay Yes！だったのだが………知らない間にうしろゆびがいないっ！私の未来は………ゆうゆにおまかせしますっ！　あおもり・HERMIT
【なんたって，A・R・Bですね。石橋さ～ん。(K子)】

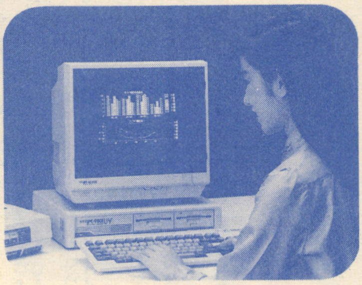
```
1650    SCREEN 3,0,0,1
1660 '
1670 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1680 '                  時計のフレーム
1690    X=  0 : Y=  0 : XX=154 : YY=154 : R=10 : C=7 : GOSUB *R.C
1700    CIRCLE(77,77), 72,7
1710    CIRCLE(77,77), 65,7
1720    CIRCLE(77,77), 10,7
1730    PAINT(77,77),TILO$
1740 '
1750    FOR K=90 TO -264 STEP -30
1760      X=77+72*COS(RD*K)
1770      Y=77-72*SIN(RD*K)
1780      SX=77+68*COS(RD*K)
1790      SY=77-68*SIN(RD*K)
1800      LINE(SX,SY)-(X,Y),7
1810    NEXT K
1820 '
1830    FOR K=90 TO -264 STEP -6
1840      X=77+63*COS(RD*K)
1850      Y=77-63*SIN(RD*K)
1860      PSET(X,Y),7
1870    NEXT K
1880    PAINT(77,1),TILO$
1890 '
1900 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1910 '                  タイトルのフレーム
1920    X=161 : Y=  0 : XX=383 : YY= 79 : R=10 : C=7 : GOSUB *R.C
1930    X=164 : Y=  3 : XX=380 : YY= 76 : R= 6 : C=7 : GOSUB *R.C
1940    PUT(236,12),MY%,OR
1950    PUT(174,39),SECRETARY%,OR
1960 '
1970 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1980 '                  カレンダーのフレーム
1990    LINE(390,  0)-(639,154),7,B,&H5555
2000 '
2010 '- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
2020 '                  タイム・チャート
2030    LINE(33,182)-(609,190),7,B
2040    X=57 : Y=180 : YY=186
2050    FOR I=0 TO 22
2060      LINE(X,Y)-(X,YY),7 : X=X+24
2070    NEXT I
2080 '                  スケジュール・ノート
2090    Y=200 : LIN=&H5555
2100    FOR I=0 TO 6
2110      LINE(0,Y)-(639,Y),7,,LIN : Y=Y+20
2120    NEXT I
2130 '                  スイッチ・パターン
2140    LINE(0,356)-(639,356),7
2150    PAINT(0,361),TILO$
2160    LINE(0,356)-(639,356),0
2170 '
2180    X=22 : Y=362
2190    FOR I=0 TO 14
2200      LINE(X,Y)-(X+32,Y+32),7,B
2210      LINE(X+32,Y)-(X+32,Y+32),0
2220      LINE(X,Y+32)-(X+32,Y+32),0
2230      X=X+40
2240    NEXT I
2250 '
2260    PUT( 22,362),CLOCK%,AND
2270    PUT( 62,362),CALE%,AND
2280    PUT(142,362),INPT%,AND
2290    PUT(182,362),REMAKE%,AND
2300    PUT(222,362),DEL%,AND
2310    PUT(262,362),BEFORE%,AND
2320    PUT(302,362),KENSAK%,AND
2330    PUT(342,362),AFTER%,AND
2340    PUT(382,362),PRNT%,AND
2350    PUT(422,362),SCLF%,AND
2360    PUT(462,362),SCRIGT%,AND
2370    PUT(502,362),SCUP%,AND
2380    PUT(542,362),SCDOWN%,AND
2390    PUT(582,362),OWARI%,AND
2400 '
2410 '
2420 '
2430 '                  カレンダー表示へ
2440    GOSUB *BELL : RUN "CALENDAR
2450 '
2460 '=========================================================================
2470 '                  非常停止
2480 *STOP.END
2490    STOP OFF : ON ERROR GOTO 0
2500    WIDTH 80,25 : CONSOLE 0,25,0,1 : COLOR 7 : CLS 3 : END
2510 '
2520 '-------------------------------------------------------------------------
2530 '                  ベルを鳴らす
2540 *BELL
2550    BEEP 1 : FOR BL=0 TO 5 : NEXT BL : BEEP 0
2560 RETURN
2570 '
2580 '-------------------------------------------------------------------------
2590 '                  ファンクション・キーを設定する
2600 *KEY.SET
2610    KEY  1, "LOAD "    +CHR$(34) : KEY  6, "FILES 2"   +CHR$(13)
2620    KEY  2, "SAVE "    +CHR$(34) : KEY  7, "CLS 3"     +CHR$(13)
2630    KEY  3, "DELETE "            : KEY  8, "LIST "
2640    KEY  4, "LOCATE "            : KEY  9, "EDIT 1100"+CHR$(13)
2650    KEY  5, "FILES"    +CHR$(13) : KEY 10, "RUN"       +CHR$(13)
2660 RETURN
2670 '
2680 '-------------------------------------------------------------------------
2690 *R.C
2700 '                  ラウンデット・コーナーを描く
2710    CIRCLE(X +R,Y +R),R,C,P*1/2,P   : LINE(X,Y+R)-(X,YY-R),C
2720    CIRCLE(X +R,YY-R),R,C,P,3/2*P   : LINE(X+R,YY)-(XX-R,YY),C
2730    CIRCLE(XX-R,YY-R),R,C,3/2*P,0   : LINE(XX,YY-R)-(XX,Y+R),C
2740    CIRCLE(XX-R,Y +R),R,C,0,P/2     : LINE(XX-R,Y)-(X+R,Y),C
2750 RETURN
2760 '
2770 '-------------------------------------------------------------------------
2780 '                  エラー処理
2790 *ERROR.TRAP
2800    CONSOLE  0,25,0,1 : CLS 2 : STOP OFF : ON ERROR GOTO 0 : END
2810 '
2820 '-------------------------------------------------------------------------
```

入門コーナー

▶Happy birthday to you Happy birth day to you Happy birthday Dear Rポイント Happy birthday to you. 彼は7月30日で18才になります。おめでとうと言ってやって下さい。(今年はプレゼントくるかな?)
ホタルイカの本場　富山県・Rポイント
【おめでとう。(K子)】

マイコン認定試験受験講座

第7回



マイコン認定試験受験研究会

4級 Practice

例題1

あるワープロソフトを用いて，登録されている文書を修正し印刷したい。次の(1)〜(10)を最も適切な手順に並べるための順序を解答群の中から選べ。ただし，このワープロソフトはMS—DOS上で動くものとする。

(1) ワープロソフトを終了させる。
(2) 文書のセーブを行い，編集作業を終わる。
(3) ワープロソフトをロードして実行させる。
(4) 文章の修正・追加などの編集を行なう。
(5) 文書名リストの中から文書を選ぶ。
(6) 電源を入れる。
(7) メニューの中から文書印刷を選択し，プリントする。
(8) 電源を切る。
(9) メニューの中から文書呼出しを選択する。
(10) MS—DOSを起動する。

解答群

01 順序1	02 順序2	03 順序3	04 順序4
05 順序5	06 順序6	07 順序7	09 順序9
10 順序10			

4級例題1の解説

マイコンで仕事をさせるとき，最初に電源を入れ最後に電源を切ることだけははっきりと順序がわかります。そこで順序1は(6)，順序10は(8)になります。

さて電源を入れたらどうするのでしょうか。マイコンは電源を入れただけでは駄目で，マイコンを利用するためのソフトウエアが必要です。まっさきにロードするソフトウエアはオペレーティングシステム（OS）です。次に，目的の処理をするためのプログラム（ここではワープロソフト）を起動します。

このプログラムがOSを含んでいてオートロードされる環境にあれば，パワーオンだけでプログラムの実行までが済んでしまいます。この例題ではOSとしてMS—DOSを使っているので，順序2が(10)，順序3が(3)になります。

ワープロソフトを実行させるとメニュー画面が登場します。(5)と(9)はどちらが先か迷うかも知れませんが，メニューで機能を選択することから始めます。常に作業はメニュー画面から始まることを覚えておきましょう。

この例題では文書の編集作業と印刷作業の二つを行います。この場合，文書の編集が終わったあと一旦メニューに戻ってから印刷作業へと進みます。メニューから文書呼出を選択すると，登録済み文書の一覧表が表示されるはずです。その中から目ざす文書を選びます。ここで画面に目的の文書が現われ，編集可能になります。編集作業が終わったら，文書を記憶媒体にセーブして編集を終えます。

文書のセーブは同一ファイルを更新する場合と，別ファイル名にして行なう場合があります。ここで順序4は(9)，順序5は(5)，順序6は(4)，順序7は(2)となります。

編集を終わるとメニュー画面に戻り

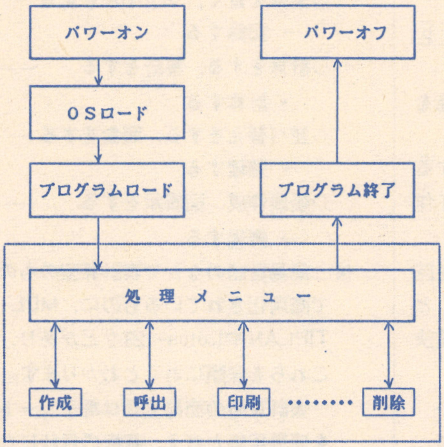
▶私は，K子さんをうらみません。そう，葉書を2枚もボツってくれたことをうらみません。But高校はボツりませんでした。P.S. さいたま博のマスコットの名は「さいたーマン」なんとなさけない名だろう。だから昔は「ダさいたま」と呼ばれたのだろう。

さいたま博の会場の近く・マスをうたがうジャロって何ジャロ

【埼玉県好きよ。だって西武園の土曜の夜は，無料だもの。（K子）】

ます。ここから印刷を選択して文書のプリントをします。印刷作業を終わると再びメニューに戻りますが，これ以上作業はないので終了させてワープロソフトを終わります。順序8は(7)，順序9は(1)になります。

一連の操作の順序を第1図に示しておきます。



第1図 ワープロソフト使用時の作業の流れ

〈解答4級例題1〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
09	07	03	06	05	01	08	10	04	02

例題2

次の文章に関連する語句を，下の解答群から選べ。

(1) 会社や工場の中などの，限られた範囲内の通信システム。
(2) 事務室内のマイコンやワープロなどの事務機器。
(3) 電話機を利用して，外部のネットワークと通信する。
(4) 付加価値通信網。
(5) マイコンを使って，日本語の文章を書く。
(6) マイコンの電気信号を音声信号に変換して，情報を送受信する。
(7) 遠く離れた所にあるマイコンからでも，ホストコンピュータを利用することができる。
(8) マイコン同志で通信するときの約束事。

解答群

01 LAN　02 VAN　03 TSS　04 OA
05 モデム　06 ワープロ　07 データベース　08 ネットワーク
09 音響カプラ　10 プロトコル　11 インタフェース
11 オンラインシステム

4級例題2の解説

01 LAN：Local Area Networkの略で，地域とか建物などの，ある限られた範囲内の通信網のことです。最近は，パソコンでもLANが構築できます。

02 VAN：Value Added Networkの略で，ネットワークの中にコンピュータを取込んで情報処理の機能を持たせたもので，付加価値通信網といいます。

03 TSS：Time Sharing Systemの略で，コンピュータを複数の端末機で，見かけ上同時に動作できるようにしたシステムのことです。

04 OA：Office Automation の略で，最新のエレクトロニクス技術を取入れた事務の機械化といえます。ワープロ，ファクシミリ，パソコンをOAの三種の神器ともいわれます。

05 モデム：原理的には音響カプラと同じですが，データを，より一層誤りなく正確に，専用回線等を使って遠距離に伝送するものです。

06 ワープロ：ワードプロセッサの略で，文章作成機のことで，日本語ワープロ等の専用機の他に，パソコンでも使えるワープロソフトが沢山あります。

07 データベース：大容量記憶装置などに格納されたデータの集りのことで，いろいろな業務に適応できるようにデータを統合化したものです。

08 ネットワーク：回路網といい，いくつかのコンピュータやパソコンを，回線によって結んだもので，LANはその代表的なものです。

09 音響カプラ：パソコンの電気信号を音響信号に変換して，電話回線などで離れたところにある他のパソコンと通信するときに用います。

10 プロトコル：通信するとき，相手側の機器の状態を確認したり，データの修正の方法や，通信の終了等を規定したものです。通信規約ともいいます。

11 インタフェース：二つの性質の異なった装置の間を結合させる制御回路のことです。

12 オンラインシステム：ホストコンピュータと，離れた所にある端末機やパソコンと専用回線等で接続してあるシステムのことです。

〈解答4級例題2〉

(1)	(2)	(3)	(4)
01	04	09	02
(5)	(6)	(7)	(8)
06	05	12	10

▶昔，作文の時間にやった「君はある事情でK子にフラレようとしている。弁解の手紙を書け。」というのが出てくる。熱が入って芯を何回も折ったんだよなー。可愛いい。あはは。(田舎の人です，私）ところで，いたる所に良心が見られるマイコンを，私は心から愛読しています。みんなで見つけよう，マイコンの良心。
埼玉・ヤッタゼ錦城太郎
【人を振るなんて，もったいないことしません。(K子)】

例題３

次の記述は簡易言語に関するものです。

［　　］に入るべき適当な字句を解答群の中から選びなさい。

(1)　簡易言語の基本プロセスは，事務処理（オフィスワーク）を中心とする［ a ］をモデルにしています。

(2)　事務処理は机上の作業であるのに対し，簡易言語はマイコン上の［ b ］と呼ばれる電子的紙を中心に処理をします。

(3)　簡易言語は，事務処理のディスクワークと同様に次の四つの基本機能を持たせています。

まず，転記やファイルをする［ c ］機能，計算や分析，集計をする［ d ］機能，並べ替えや照会をする［ e ］機能，それに帳票を作成したり，図で表したりする［ f ］機能の四つです。

(4)　表計算型の簡易言語の特色は［ b ］の考え方にあります。これを巨大な原稿用紙と考え，縦横で区切られた「マス目」のことを［ g ］と呼びます。この［ g ］にデータや演算式などを記録するための位置決めは［ h ］によって行われます。

解答群

① コマンド	② 表現	③ ペーパーワーク	④ カーソル
⑤ 行	⑥ 電子シート	⑦ 列	⑧ 記録
⑨ ウインドウ	⑩ 計算	⑪ 整理	⑫ セル

４級例題３の解説

マイコンに仕事をさせる方法としては，仕事の手順をプログラミングし処理する方法と，必要とする処理結果のみを指示することによりマイコンに仕事をさせる方法とがあります。前者はかなり高度なプログラミングの知識とシステム分析能力を必要とします。

しかし，後者は処理結果のみを指示するだけですから簡単に業務処理をすることができます。

このように簡単に業務処理をするソフトウエアシステムを簡易言語と呼びます。

簡易言語は紙と鉛筆を使った机上の事務処理をそのままマイコンに置き換えたシステムですから，机上の事務処理を頭に浮かべながら解くとよいでしょう。

(1)　事務処理は紙，いわゆる帳票や伝票を中心とした仕事ですので，ペーパーワークともいいます。

(2)　机上事務処理で使われている紙の代わりに，マイコンで使われる仮想の紙のことを電子シートまたはスプレッドシートといいます。

(3)　事務処理機能には文書を書く，計算をする，並べ替えや照らし合わせをする，図や表などを書くという基本機能があります。これらの基本機能をマイコンの簡易言語の機能に持たせることにより簡易言語利用の違和感を取り除いています。これらの基本機能を簡易言語の機能に対応させると次のようになります。

○文書を書く，ファイルをする――
　→ 記録する

○計算をする，集計をする――
　→ 計算する

○並べ替えをする，照会をする――
　→ 整理する

○帳票作成，図表示をする――
　→ 表現する

(4)　簡易言語のなかで表計算型のもので商用化されているものに，MULTIPLANやLotus-123などがあり，これらを念頭におくとわかります。

表計算型の簡易言語は電子シートを原稿用紙と考え，碁板の目状になったマス目にデータや演算式を書きますが，このマス目のことを「セル」と呼び，データなどを入力するセルの位置を決めるためにカーソルキーを使ってカーソルを移動します。

〈解答４級例題３〉

a	b	c	d	e	f	g	h
③	⑥	⑧	⑩	⑪	②	⑫	④

３級 Practice

例題１

問１　次の記述に最も関連の深い字句を解答群の中から選べ。

(1)　行動や仕事の順序関係を視覚的に表現する。

(2)　問題を解いていく考え方（解法）。

(3)　目的とした仕事をコンピュータに実行させるために必要な命令を組み合わせたもの。

(4)　人間とマイクロコンピュータが互いに得意な機能を分け，相互作用によって情報処理をする。

(5)　プログラミングにおいて処理などの大要をとらえ，その中身のメカニズムを段階的に分析して詳細にしていく。

解答群

① 段階的プログラミング　② マン・マシン・システム
③ オペレーションズ・リサーチ　④ 流れ図（フローチャート）
⑤ シミュレーション　⑥ アルゴリズム　⑦ プログラム

３級例題１の解説

この問題はマイクロコンピュータを，今後理解していく上で必要となる基本的な用語について設問しています。

(1)　問題の定義，分析，解法等の順序

▶今ね13日の金曜日ＰＡＲＴ２を見ながら書いているんだけど，Ｋ子ちゃんはホラー映画なんて見ますかぁ？この映画あんまり怖くないんだよね。　埼玉県・映画よりボツが怖い加納峻矢
【意識的に避けます。今はロブ・ロウ君に夢中なの！誰かポスターとパズル交換しない？（Ｋ子）】

関係を記号等を用いて，図式的，視覚的に表現したものを流れ図（フローチャート）と呼んでいます。

(2) 算法とも呼ばれ，ある設定された問題を解くために必要な一連の命令あるいは手順をアルゴリズムといっています。

(3) 所定の問題をコンピュータによって解すために必要な命令を組立て集めたものをプログラムといっています。

(4) 人間いわゆるオペレータとマイクロコンピュータとの間の情報授受は入出力制御プログラムを通じて行われています。これをマン・マシン・システムといっています。

(5) 人間の理解しうるプログラムの複雑度には限界があるため，プログラムを段階的に詳細化していく，いわゆるプログラムを分割していくためのModule 等の概念がよく利用されます。

〈解答3級例題1〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4	6	7	2	1

↗一連の手順をデータ設計といっています。

(5) システム設計で明確になった機能をプログラムとして実現していくために，メインプログラム，プログラムモジュール等を決定していきます。

これをプログラム設計といっています。

〈解答3級例題2〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4	6	1	2	5

例題2

設計の内容に関する次の記述に最も関連の深い字句を解答群の中から選べ。

(1) システムの受け持つ仕事の範囲と目的を明確にする。
(2) 処理の内容を大まかに整理し，仕様書にまとめる。
(3) 画面の見出し，画面の内容，操作指示などを決める。
(4) 項目名，変数の形式，桁数，変数名を決める。
(5) メインプログラム，プログラムモジュールを決める。

解答群

① 入出力設計　② データ設計（ファイル設計）
③ テーブル設計　④ システム設計　⑤ プログラム設計
⑥ 適用業務の決定（要求定義）　⑦ 言語の選択

3級例題2の解説

この問題はシステム設計の内容に関する設問です。

(1)〜(5)の文章の記述から解答を引き出すとよいでしょう。

(1) システムの受け持つ仕事の範囲と目的を明確化することにより，現存するシステムの内容を把握し，設計すべきシステムの構成と機能を明らかにしていきます。

これをシステム設計といっています。

(2) 依頼された処理の内容を大まかに整理し，いわゆる正確な要求分析，要求記述を得ることにより，適用業務の決定（要求定義）を行います。

(3) 画面の見出し，画面の内容，操作指示等の画面設計は入出力設計の重要な要素になっています。

他にプリンタ出力のための帳票設計等があります。

(4) 処理するデータの項目名，変数の形式，桁数，変数名の調査分析，データ構造設計，ファイル設計という↗

例題3

プログラムの移植可能性・保守性などを考慮すると，作成した原始プログラムは計算機にはもちろんのこと，人間にとっても読みやすいことが大切である。そのような方法論の一つにプログラム書法がある。次の文は一般的なプログラム書法の一部である。マイクロコンピュータで小規模（500行以下）のプログラムを書く場合について，次の記述の正誤を判断し該当する答を解答群の中から選べ。

(1) 題目，作成日，作者名，版数，その前提条件などを注釈文によりプログラムの頭に入れておく。
(2) プログラムの章の切れ目に相当する部分も注釈文で示しておくのがよい。
(3) 字下げ（段付け）とは，プログラムを分かりやすくするために，その文の左端を少し右にずらして書くことを言う。これは英語でindentation と呼ばれる。
(4) 単位分析する。サブルーチンを使うこと。
(5) 効率よくする。分かりやすさを犠牲にしても実行速度を高めるべきである。
(6) 2，3の結果を手計算でチェックしてみる。
(7) 基本構造を作り出す以外の目的でＧＯＴＯ文を使うことはさける。
(8) 0.1の10.0倍は1.0になるとは限らない。
(9) 大きいプログラムは小部分ごとに書き，テストする。
(10) 概要から次第に細かい方向へ設計していく。

解答群　① 正しい　② 誤っている

入門コーナー

▶最新情報！X68000用ソフトに，さらまんだ・アウトラン・スペースハリアがでるそうだ。このまま，三国志・スーパーマリオスペシャル・大戦略をだしてしまおう。P.S. セガさんアウトラン早くたのむね。
大阪府松原市・ＨＶＣ-007とＣＺ-600ＣＥ
【待っていれば，良いことがある。（K子）】

3級例題3の解説

(1) 注釈文の中に題目，作成日，版数，前提条件を書いておく事によりプログラムの移植およびプログラムの修正が容易にできます。又版数の提示により保守も簡単に出来る事がわかります。

(2) プログラムの章ごとに注釈文を示しておく事により章単位で何を実行しているかを見る事が出来，プログラムの変更も容易にできます。又，作成者がいなくなってもプログラムの内容を理解することができます。

(3) 字下げをする事によりプログラムが見やすくなり保守の面で楽になりかつ，プログラムを追っていく時にも非常に楽に見る事が出来ます。indentation とは段階の事で段付けという意味となります。

(4) 単位分解する事によりプログラムの構造化作業に役立つサブルーチンを使う事がプログラムの構造化そのものといえます。

(5) 分かりやすさを犠牲にしても実行速度を高めるべきであるという文章は誤っています。プログラムの作成において移植，保守性を大事にし一番大切な事は分かりやすく見やすいプログラムを作成する事です。

(6) 手計算で結果をチェックするという事は，そのプログラムが本当に正確であるかをチェックする事でプログラム作成・実行上大切な事です。

(7) 構造化プログラムを作成するときに重要な事はGOTO文をなるべく使わない事で，GOTO文が氾濫するとプログラムを移植する時に不具合が生じてきます。

(8) プログラム上有効数字の取り方により0.1の10.0倍が1.0になるとは限りません。特に小数点以下の数値は微妙です。

(9) 構造化プログラムを作成する際にプログラムのモジュール化という事が出てきますが，これは，プログラム中のモジュール化とプログラム自身のモジュール化と二つに分ける事が出来ます。

大きいプログラムを小さい幾つものプログラムに分けるという事は1回で完成しなかったものを分割する事でより完成しやすくなります。

(10) システム設計の手順としてはすぐ詳細設計をするのではなくまず基本設計を行い，概論設計をし詳細設計，プログラムテストという手順で実行されます。

〈解答3級例題3〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	1	1	1	2
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	1	1	1	1

例題4

次の記述に最も関連の深い字句を解答群の中から選べ。

(1) カソードレイチューブ（陰極線管）の意味である。文字表示用としては，一般的にテレビジョン用とは別設計のものが使われる。

(2) マイクロコンピュータ本体に接続される入力装置と出力装置。例えば，入力装置としてはけん盤，出力装置としてはＣＲＴディスプレイ，プリンタなどがある。ただし，ファイル装置を含めない。

(3) 米国情報交換用標準コード。7ビット又は8ビットで，英字，数字，特殊記号，制御文字を表している。

(4) コンピュータ内の情報を人間の読み取り可能な文字に変換して印字する装置で，原理上インパクト式とノンインパクト式に分類されることもある。

(5) ファイル装置の一つでプログラムやデータを記録保存するために用いられる。通常主記憶装置に記憶されているプログラムやデータは電源を切ると消失するので，この装置によって磁気媒体に記録をしておくと，随時希望するデータを直接アドレス指定して読み込み，使用することができる。

解答群

① 周辺装置　② ＥＢＣＤＩＣ
③ Ｉ／Ｏ装置（入出力装置）　④ プリンタ
⑤ オーディオ・カセット・レコーダ　⑥ ＣＲＴ
⑦ ＡＳＣＩＩ　⑧ フレキシブル・ディスク装置
⑨ けん盤

3級例題4の解説

(1) 文字表示用が一般のテレビと別のものが使われるという文章より，Ｉ／Ｏ装置かＣＲＴという事になりますが，文字表示とテレビと具体的に表現していますからＣＲＴという事になります。

(2) この文章から入出力装置の説明をしていることが理解できます。

(3) 米国情報交換用標準コードという言葉より，ASCIIかEBCDIC という語句が考えられますがEBCDICコードはIBM社のコードでASCIIは，(American Standard Code for Information Interchange) の略で日本語に訳すと米国情報交換用標準コードのことです。

(4) 文字に変換して印字する装置でインパクト式とノンインパクト式があると言う文章よりプリンタという事となりますが，インパクト式とは活字ドラムをハンマでたたく方式のプリンタを言い，ノンインパクト式は，静電式・感熱式・インクジェット式・複写式・レーザ式があります。

(5) ファイル装置の一つでデータを直接アドレス指定して読み込み，使用するという文章からフレキシブル・ディスク装置という事になりますが，ファイル装置という文章だけを見るとオーディオ・カセット・レコーダも適応しますが直接アドレス指定からカセット・レコーダでは不可能であり，フレキシブル・ディスク装置という事になります。

〈解答3級例題4〉

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6	3	7	4	8

▶今日（5月24日），某電気店で初めてX68000に，さわった。しかし，システムディスクが無かったので，何も面白い事はできず，文字通りさわっただけだった。でもウレシカッタ。ＴＶや雑誌の写真で見た印象よりもコンパクトな感じがした。しかしマウスは手の小さな私には大きい。
カナガワケン・Super MZ

【がんばってお金ためて下さい。（K子）】

HARD WARE

PC-9801VX 新シリーズ4機種

日本電気

日本電気／日本電気ホームエレクトロニクスは，ＰＣ－9800シリーズ，新機種４種を発表しました。

新製品はＰＣ－9800ＶＸシリーズの，ＶＸ01，ＶＸ21，ＶＸ41，ＶＸ41／ＷＮで，ともに従来のＶＸシリーズの改良版。主な改良点は実行速度の向上にあり，パソコンユーザーのネットワーク化，マルチタスク化の進展にともない求められるようになった画面上の高速ビジュアル表現に対応したものとなっています。

高速化は，①80286ＣＰＵのクロックを８MHzから10MHzにアップ，②ディスクアクセス時間の短縮，③グラフィック専用カスタムＬＳＩ，およびグラフィック高速化ＲＯＭを採用等の総合的な機能拡大により実現されています。

ＣＰＵには従来どおり80286及びＶ30を搭載していますが80286はノーウェイトで動作し，10MHz化と相まってさらに高速化に貢献しています。

又，グラフィック専用カスタムＬＳＩのＥＧＣ(Enhanced Graphic Charger)および専用グラフィック高速化ＲＯＭを採用したことにより従来機に比べてペイント表示で3.3倍，線引き表示で約6.3倍，サークル円表示で約20.4倍といった描画速度の高速化が図られています。

新製品の内訳は，

ＰＣ－9801ＶＸ01（８メガフロッピーディスクインターフェース内蔵）が35万３千円。同ＶＸ21（１メガバイト５インチフロッピーディスク２台内蔵）が43万３千円。同ＶＸ41（20メガバイト3.5インチ固定ディスク１台と１メガバイトの５インチフロッピーディスク２台内蔵）が63万円となっています。

又，ＶＸ41にマウス，日本語ＭＳ－ＤＯＳ Ver.3.1，日本語ＭＳ－ＷＩＮＤＯＷＳをセットした「ＶＸ41／ＷＮ」が65万８千円です。

その他，今日の新製品４機種発売と同時にＰＣ－9800シリーズ全般の製品強化として次のような関連製品も発売になります。

❶ 数値データプロセッサ「ＰＣ－98ＸＬ－03」(80287，クロック周波数10MHz) ９万円。
❷ Ｇ３規格のファクシミリと通信を行うためのファクシミリボード「ＰＣ－9801－37」12万５千円（９月中旬出荷開始）
❸ 固定ディスクを利用してアプリケーションソフトを総合的に操作するためのソフト「日本語ＭＳ－ＤＯＳ(Ver.3.1」。640KBＦＤ＝１万７千円，１MBＦＤ＝１万８千円。
❹ 実験データの管理や加工，解析，レポート作成を一貫して行うことのできる研究開発支援用マイクロメインフレームリンクソフト「ＰＣ－micro－RESEARCHER（R，1.0)」19万８千円。

■問合せ先：日本電気(株)
☎03－454－1111

⬇ＰＣ－9801ＶＸ21

▶よくいるドジ◀耳にペンをはさんで,「オレのペンどこいった～？」とあせってるヤツ。
とうきょうと・そのドジを何回もやったアホ
【税関で，穏したハズなのにどういう訳か税金を払ってしまった私。(K子)】

⬇ＰＣ－9801ＶＸ新シリーズの主な機能と仕様
（ＰＣ－9801ＶＸ01，同ＶＸ21，同ＶＸ41，同ＶＸ41／ＷＮ）

		仕様
ＣＰＵ		80286(16ビット)　クロック約10MHz/約8MHz切替可能 メモリアクセスノーウエイト μＰＤ70116-10(16ビッド)　クロック約10MHz/約８MHz切替可能 メモリアクセス１ウエイト （ディップスイッチによりＣＰＵを切替えて使用）
メモリ	ＲＯＭ	ＢＩＯＳ及びＮ88－ＢＡＳＩＣ(86)96キロバイト×２
	ＲＡＭ	ユーザーズメモリ　640キロバイト スロット内増設可能　１メガバイトまたは２メガバイト単位増設 最大ユーザーズメモリ　8.6メガバイトまで本体内実装可能 （ただしμＰＤ70116-10で使用できるメモリは最大640キロバイト） テキスト用ＶＲＡＭ　12キロバイト グラフィック用ＶＲＡＭ　256キロバイト （標準実装のユーザーズメモリ及びＶＲＡＭ合計908キロバイト）
表示機能	テキスト表示	80文字×25行，80文字×20行 40文字×25行，40文字×20行 リバース，ブリンク，シークレット，カラー８色
	グラフィック表示	640×200ドット　モノクロ　16画面 640×400ドット　モノクロ　８画面 640×200ドット　カラー　４画面 640×400ドット　カラー　２画面 カラー　4,096色中　16色（アナログＲＧＢディスプレイ使用時） ８色中　８色（デジタルＲＧＢディスプレイ使用時）
漢字ＲＯＭ		本体標準装備
•文字構成		16×16ドット
•文字種類		ＪＩＳ第１水準漢字　2,965字，非漢字885種 ＪＩＳ第２水準漢字　3,384字 ユーザ定義文字　188種
•画面構成		40文字×20行／25行 テキスト画面，グラフィック画面のいずれも表示可能
フロッピィディスク		ＰＣ－9801ＶＸ01：１メガバイトタイプフロッピィディスクインタフェース内蔵（１メガバイトタイプの外付型８インチ，５インチまたは3.5インチフロッピィディスク接続用） ＰＣ－98ＸＬ－05により容量１メガバイト／ドライブの５インチフロッピィディスクを２ドライブ内蔵可能 ＰＣ－9801ＶＸ21：５インチフロッピィディスク２ドライブ内蔵，容量１メガバイト／ドライブ ３～４台目の１メガバイトタイプフロッピィディスクインタフェースも内蔵 ＰＣ－9801ＶＸ41，ＰＣ－9801ＶＸ41／ＷＮ ：５インチフロッピィディスク２ドライブ内蔵，容量１メガバイト／ドライブ ３～４台目の１メガバイトタイプフロッピィディスクインタフェースも内蔵
固定ディスク		ＰＣ－9801ＶＸ01，ＰＣ－9801ＶＸ21 ：インタフェースボード経由で外付型５インチ固定ディスクを接続可能 ＰＣ－9801ＶＸ41，ＰＣ－9801ＶＸ41／ＷＮ ：3.5インチ固定ディスク１ドライブ内蔵，容量20メガバイト／ドライブ
マウスインタフェース		内蔵，マウス（ＰＣ－9872Ｌ）用
プリンタインタフェース		８ビットパラレルインタフェース（セントロニクス社仕様に準拠）
回線インタフェース		ＲＳ－232Ｃ規格に準拠
カレンダ時計		電池によるバックアップ
拡張スロット		４スロット内蔵

熱転写漢字カラープリンタAP-80EX

セイコーエプソン（株）

エプソンＡＰ－80ＥＸは，普及型熱転写プリンタ「ＡＰ－80Ｋ」の後継機として発売される24ドット熱転写漢字カラープリンタです。ＡＰ－80Ｋは，ＲＯＭカプセルの交換により，各種パソコンへの対応可能で，また印字速度は漢字53字／秒と高速でしたが，ＡＰ－80ＥＸではさらに第２水準ＲＯＭを標準装備，また，ＥＳＣ／Ｐスーパ－ＲＯＭカプセルの採用でアプリケーションソフトが一層使いやすくなっています。

また，ＡＰ－80ＥＸは従来の熱転写プリンタではむずかしかった，レポート用紙，コピー用紙等の普通紙への印字が可能です。リボンカートリッジはダブル幅で，Ａ面Ｂ面の両方を使用，約6.5万文字（ＮＬＱ文字）が連続印字できます。また，鮮やかな７色印字は，カラーリボンカートリッジ１本で実現されます。

価格は64,800円です。

■問合わせ先：エプソン販売（株）
☎03－377－7001

⬆熱転写漢字カラープリンタ「ＡＰ－80ＥＸ」

ハンディタイプのスキャナで画像入力

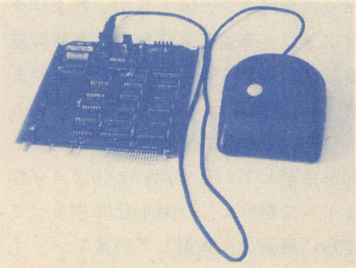
（有）テレシステムズ

ハンディ・イメージ・スキャナ「ＨＳ－98ＧmkII」は，ハンディタイプのスキャナを主動で移動させ，イラストや画面，グラフ，新聞記事などを簡単に読みとり，画像を入力することができます。特に読取りは，ディザ法による中間調まで読取りが可能です。また，最大読取幅64㎜±３％で，主動式のため範囲を自由に変えることができ，新聞の番組欄のように長いものや，小さなコラムなどもムリなくらくに入力することができます。

その他，市販のグラフィックソフトを使って読取った画像に色をつけたり，編集・加工・保存ができます。

対応機種は，98ＸＡ，ＸＬを除くＰＣシリーズで価格は41,800円です。

■問合わせ先：（有）テレシステムズ
〒556 大阪市浪速区恵美須西2-8-19
☎06－631－0925



⬆ハンディイメージスキャナ ＨＳ－98GmkII

▶消印と下の都道府県名を見てびっくりして下さい。（どへいへい！）㊫６月号のP.423 のＬＴドックのまちがいです。（誤植しないでね！大日本印刷さん！） P.S. 香月鳴＝Kirin★Mets＝Colonel★鳴？？）おやっ　静岡県静岡市・ぷっつん★香月★鳴 ㊫
【わざわざポストを捜して，上京することないのに～。（Ｋ子）】

PC-9800シリーズ用キー入力操作再現装置

積水化学工業(株)

同一オペレーションを繰り返す定型業務やアプリケーションソフトのデモンストレーションに役立つ，キー入力操作を再現する装置が積水化学工業(株)より発売されました。

このKEY TRACER（ＫＴ－１）はＰＣ－9800シリーズとキーボードの間に接続し，キーオペレーションをその操作タイミングまで含めて記憶し，必要な時に何度でも再現できるものです。

⬆KEY TRACER

操作は非常に簡単で，通常のテープレコーダを使う感覚で利用でき，また２種類のキーオペレーションを合計5400タッチ分記憶します。データはパソコン本体の電源を切っても約２年間保存でき，全てのソフトウエアに対して利用可能です。

価格は24,800円で，逐次他機種パソコン用も商品化の予定です。

■問合わせ先：積水化学工業(株)
☎06－365－4243

PC98シリーズ用外部拡張用ドライブユニット

(株)グロリアシステムズ

(株)グロリアシステムズより，ＰＣ98シリーズ専用の外部ドライブユニットが２シリーズ発売になりました。

MULTIシリーズは，フロントプッシュスイッチの切り替えでドライブモードをＡ，Ｂ個別に設定できるディスクシステムで，両モード（2HD/2DD）のケーブルを両方共接続した状態で使用できます。

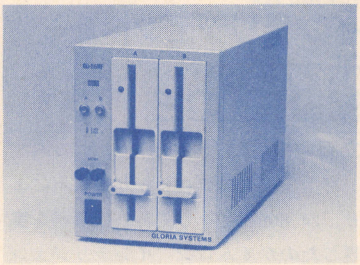
また，ＳＳシリーズは，2HD/2DDのデュアルモード対応で，ドライブセレクトが１番から４番までに設定できるシングルドライブユニットです。

■問合わせ先：(株)グロリアシステムズ 〒100 東京都千代田区神田佐久間町２－13 ☎03－866－9801

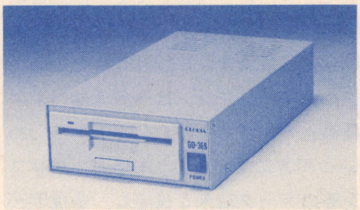
⬇MULTI，ＧＤシリーズの接続と価格

	9801※	9801Ｅ	9801Ｆ／Ｕ／ＶＦ	9801Ｍ／ＶＭ ＵＶ／ＶＸ	価格
ＧＤ－55ＭＦ MULTI	２ＤＤ	２ＤＤ ２ＨＤ	２ＨＤ	２ＤＤ	118,000円
ＧＤ－33ＭＦ MULTI	２ＤＤ	２ＤＤ ２ＨＤ	２ＨＤ	２ＤＤ	118,000円
ＧＤ－535ＭＦ MULTI	２ＤＤ	２ＤＤ ２ＨＤ	２ＨＤ	２ＤＤ	128,000円
ＧＤ－50Ｓ	２ＤＤ	２ＤＤ ２ＨＤ	２ＨＤ	２ＤＤ	49,000円
ＧＤ－50ＨＳ	２ＤＤ	２ＤＤ ２ＨＤ	２ＨＤ	２ＤＤ	44,800円
ＧＤ－55ＭＳ	２ＤＤ	２ＤＤ ２ＨＤ	２ＨＤ	２ＤＤ	79,000円
ＧＤ－35－Ｓ	２ＤＤ	２ＤＤ ２ＨＤ	２ＨＤ	２ＤＤ	39,800円
ＧＤ－35－Ｗ	２ＤＤ	２ＤＤ ２ＨＤ	２ＨＤ	２ＤＤ	69,000円

※２ＤＤモード使用時には，ＢＩＯＳ ＲＯＭが必要です。



⬆ＧＤ－55ＭＦ



⬆ＧＤ－35Ｆ

液晶シャッター方式の小型ページプリンタ

カシオ計算機(株)

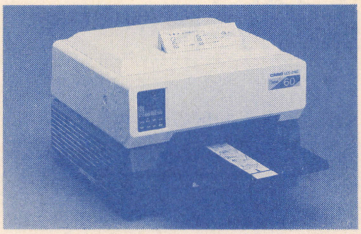
カシオ計算機(株)より印字ヘッド部に液晶シャッターを採用したＬＣＳプリンタの新シリーズが発売になりました。このＬＣＳ－240 TYPEシリーズはエミュレートソフトを搭載しており，ＩＢＭ5550ファミリーやＰＣ－9800シリーズなど各種パソコンに簡単に接続して使用することができます。

このシリーズの主な特徴は，１．ハイコントラスト現像プロセル等の開発よるさらに鮮明な印字。２．液晶シャッター内蔵の印字ヘッド部のインテリジェント化・小型化。３．新開発の微粒キャリア・トナー採用。４．表示パネル等を前面配置し操作性を向上。となっています。

また，ユーザーが独自の拡張コマンドを利用して，グラフィック印字やフォームオーバーレイなどの多彩な印字機能を活用することができます。

価格は各タイプ，780,000円です。

■問合わせ先：カシオ計算機(株)
☎03－347－4830



⬆カシオ ＬＣＳ－240タイプシリーズ

●ＬＣＳ－240タイプシリーズの内容

ＴＹＰＥ－55：ＩＢＭ5550ファミリー対応エミュレートソフト内蔵
ＴＹＰＥ－60：ＰＣ－9800シリーズ対応エミュレートソフト内蔵
ＴＹＰＥ－65：ＦＡＣＯＭ9450シリーズ対応エミュレートソフト内蔵
ＴＹＰＥ－70：Ｎ5200/Ｎ6300/Ｎ6500シリーズ対応エミュレートソフト内蔵
ＴＹＰＥ－80：エミュレートソフト対応
（別売エミュレートソフト：MULTI－16・ＦＡＣＯＭ ＦＭＲ等）

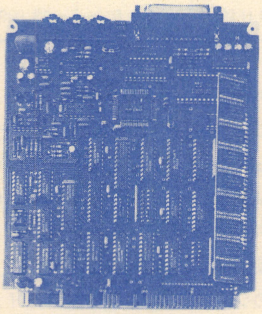
▶88ＶＡを買ったが，のうりょくをひきだせずに，ただの88とかわらないのはぼくだけじゃないはずだ！。P.S. 僕のクラスの時間割には〝音楽〟という文字がない。
愛知県愛知県愛知県愛知県愛知県愛・ななしのごんべ
【マイコンを活用して，がんばって。(Ｋ子)】

PC-9800シリーズ対応音声出力ボード

(株)アイ・オー・データ機器

(株)アイ・オー・データ機能よりＡＤＰＣＭ方式の採用で抜群の明瞭度を実現した音声出力ボード「ＰＩＯ－9061」が発売になりました。これは，ＸＬ／ＸＡを含むＰＣ－9800シリーズ対応で256KBのバッファＲＡＭを内蔵しており，パソコンの負担を大幅に軽減する設計になっています。

この音声出力ボードは，モデム接続



⬆音声出力ボード ＰＩＯ－9061

用インターフェース内蔵で，音声データを電話回線へ送出することができ，留守番電話から自動受注システムまで多目的に利用することができます。また，プッシュホン電話器からのプッシュトーン（０～９の数字）を認識する機能を内蔵しています。価格は48,000円です。

■問合わせ先：(株)アイ・オー・データ機器　☎0762－21－4812

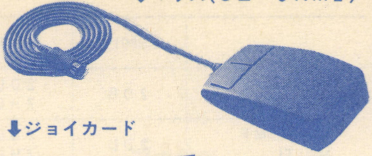
X1/X1turboシリーズ用マウスとジョイカード

シャープ

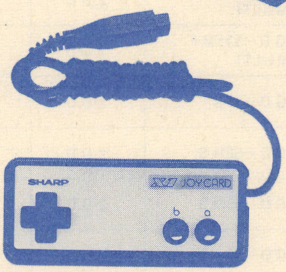
Ｘ１，Ｘ１turboのゲームや実務アプリケーションソフトの操作性を向上させるマウス（CZ－８ＮＭ２，6,800円），ジョイカード（ＣＺ－８ＮＪ１,1,700円）が発売になりました。ジョイカードはＸ68000にも使えます。

マウスはＸ１turboシリーズ（マウスインターフェース内蔵）及びＸ１シリーズ（別売 ＲＳ－232Ｃ，マウスボードＣＺ－８ＢＭ２使用）に対応します。

⬇マウス（ＣＺ－８ＮＭ２）



⬇ジョイカード



■問合わせ先：シャープ

☎06－621－1221

低価格インテリジェントモデムMD1200E

立石電機(株)

専用マイクロプロセッサの採用により，24,800円という業界最低価格を実現したのがオムロン　インテリジェントモデム，ＭＤ1200Ｅです。低価格といっても1200bps，全二重，ＡＡ型(自動発信，自動着信）型ＮＣＵを内蔵，さらに制御コマンドはヘイズはヘイズ社のＡＴＡＴおよびＣＣＩＴＴ Ｖ.25bisの両方に準拠という本格派。パソコン等のデータ端末と接続し，各種データベースやＢＢＳとの高品位なデータ通信が可能となります。

その他の特徴としては，●トーン(プッシュ回線)，パルス（ダイヤル回線）いずれも可，●ＬＥＤ，内蔵スピーカでモニタ可能，●通信速度は相手側の通信速度を認識，自動設定，●無駄な回線保留を防止するアボード・タイマーをサポート等。

■問合わせ先：立石電機(株)ＯＡシステム事業部　☎03－436－7233

➡オムロン
インテリジェント
モデム
ＭＤ1200Ｅ

IBM PC互換ディスプレイ4機種

トムソンジャパン(株)

トムソン・グランド・パブリックのインフォメーション・システム事業部は，ＩＢＭＰＣ互換モニタ及び関連周辺機器の研究開発，製造，販売，サービスを行っていますが，ＩＢＭＰＣ互換ディスプレイ４機種を日本市場でも販売開始することになりました。

販売されるのは，トムソン450Ｗ／ＡＧ（14インチ デュアルスキャン（ＣＧＡ／ＭＤＡ）モノクローム・ディスプレイ 価格58,000円），トムソン４１６５（14インチ ＣＧＡカラーディスプレイ　価格130,000円），トムソン4470Ｄ（14インチ デュアルスキャン（ＥＧＡ／ＣＧＡ）カラーディスプレイ　価格170,000円），トムソン4375Ｍ（14インチ　ウルトラスキャン・カラーディスプレイ　価格195,000円）です。

また，トムソンでは代理店を募集しています。

■問合わせ先：トムソンジャパン(株)

☎03－234－4731

S OFT WARE

統合型ビジネスツール「VP-planner」を発売

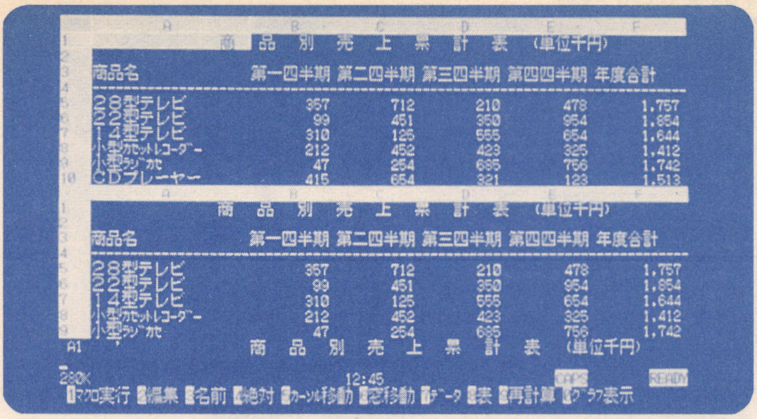
(株)東海クリエイト

東海クリエイトは本年２月に米国ペーパーバックソフトウェアインターナショナル社（ＰＳＩ社）との業務提携を発表しており，今回，その第一弾として「ＶＰ－Planner」を商品化しました。

「ＶＰ－planner」は表計算・グラフ・データベースの三つの機能を有する統合型のビジネスソフトです。今回販売

▶ＭＺ-2500用ムーンチャイルドで，タイトル画面のときにリセットを押してみよう。ほーらね，ＯＫとでてきた。あとはリストをとるだけ。音楽のデータも見えるぞ。
HOKKKKAIDO・PIBI
【Ｙ－ＣＯＭの用のハガキかな？と思ったけれど，載せてしまいました。(Ｋ子)】

⬇ＶＰ－planner実行画面



されるのはその日本語版で，主な特長は，１．縦9999行×横256列の広大なワークシート。２．集計・分析に威力を発揮する59種類の関数を装備。３．データ応用がきく５種類のグラフを装備。４．柔軟なデータ互換性。５．日本語変換はＶＪＥ－Σを標準装備。6．自動実行可能なマクロ命令，となっています。

「ＶＰ－planner」の価格は32,000円です。

■問合わせ先：(株)東海クリエイト
☎03－456－4615

英日翻訳ソフト「ハリスII世」

創歩人コミュニケーションズ(株)

創歩人コミュニケーションズ(株)は，英語文書を日本語文書に翻訳する「ハリスII世」を開発・発表しました。翻訳スピードは１時間に約15,000語（ＲＡＭディスク使用時）で，基本辞書には約３万語を登録，肯定文はもちろん，否定文，命令文，２重否定，さらに「All～not」などの構文にも対応しています。また，文中に複数の訳し方があるときは，そのすべてをカッコで示します。例えば，“He kept me waiting for two hours without a word of excuse.”という英文は，「彼は一言の弁解なしで2(二つの)時間私を待たせた」と訳されます。

また，入出力データはＭＳ－ＤＯＳ標準ファイル形式でフロッピーに保存されるので，他の市販ソフト(一太郎，WORDSTAR等)との互換性があり，英文の入力，翻訳結果の編集，訂正は他のワープロソフトで可能です。

対応機種はＰＣ－9800シリーズ（ＸＡ，ＬＴを除く）で，価格は58,000円です。

■問合わせ先：エヌ・ビー・エス(株)
☎03－864－9341

MSX2用グラフィックツール「ミケランジェロ」

(株)リットーミュージック

(株)リットーミュージックより，初めてＭＳＸ$_2$用のグラフィック・ツールが発売されました。このエディタ「ミケランジェロ」は，ＭＳＸ$_2$の高度なグラフィック機能をフルに活用し，豊富な描画機能を使い易くまとめたもので，細密画からアニメ風イラスト，デザイン・パターンの作成まで自由に使用することができます。

その特色の一つは，メニューが豊富なことで，基本描画だけでも15のモードを持ち，さらに150種以上に細分化された描画メニューがあります。また，タイリング機能も充実しており，ペン

➜「ミケランジェロ」による描画画面

カーソル16種類×４ファイル，メッシュ及びパターンが各32種類×４ファイル用意されています。

価格は18,000円で，メディアは3.5′１ＤＤディスクです。

■問合わせ先：(株)リットーミュージック　☎03－359－0267

ワープロからパソコンへの文書コンバータ

アンテナハウス(株)

アンテナハウス(株)より，パーソナル・ワープロ「Rupoシリーズ」上で作成した文書を，ＭＳ－ＤＯＳ上のテキストファイルに変換する「Rupo－ＰＣコンバータ」が発売されました。

パーソナル・ワープロ専用機とパソコンの間のデータ共有化を狙ったコンバータが発売されるのは初めてで，自宅や出張先で入力したパーソナル・ワープロの文書を会社のパソコン用ワープロで使用するなど，専用ワープロの価格が高いため実現できなかった新しいワープロの利用が広がることと思われます。

「Rupo－ＰＣコンバータ」の価格は，28,000円で，メディアは3.5″です。

その他に，書院2000シリーズのコンバータ「ＳＰコンバータ」，リコーのリポートをＭＳ－ＤＯＳに変換する「ＲＰコンバータ」が発売されています。

■問合わせ先：アンテナハウス(株)
☎03－234－9631

低価格Cコンパイラ「Lattice C パーソナル」

(株)ライフボート

16ビットパソコンのユーザーの増加にともない，個人で購入できる低価格のＣコンパイラへの要望が高まっていますが，この度，(株)ライフボートより，19,800円という低価格のＣコンパイラが発売されることとなりました。

この「Lattice C パーソナル」はＰＣ－9800シリーズの個人ユーザーを対象としたもので，原則的に企業への販売は行われません。また，発売を記念して，(株)ライフボートでは，Lattice C

▶さっそくですが，誤字のおしらせです。６月号P.141にのった落葉名無ですがジャ○プ○送局というのがジロ○プ○送局となっています。Ｋ子さん，しっかりやってくださいよー。もしかすると僕の字の下手さのせいかも……。
静岡県・落葉名無
【ごめんなさい。最近寝不足で………。(Ｋ子)】

用のグラフィック関数などを納めた多目的ライブラリ「C－TOOL/98」(価格33,000円)を7,000本に限り，バンドリング・サービスしています。

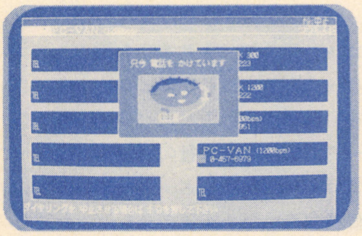
■問合わせ先：(株)ライフボート　☎03－293－4711

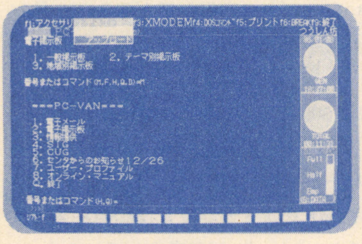
FM-R/16β用 パソコン通信ソフト「つうしん坊」

日本システム開発(株)

ＰＣ－9800シリーズでは好評の日本システム開発(株)のパソコン通信ソフト「つうしん坊」のＦＭ－Ｒ50/60，ＦＭ－16β用が発売になりました。

価格はいずれも，9,800円ですが，新





⬆「つうしん坊」実行画面

たにＦＭ版の発売をするにあたって，ＦＭ版，ＰＣ版ともに機能強化されています。強化されている点は，ＤＤＸ－ＴＰ，VENUS－Ｐに完全対応されていること，オートリダイヤル機能(ＡＴのみ)，NTT－DEMOS対応等で，海外のホストへの接続がより簡単に行えるようになっています。MS－DOSが必要です。

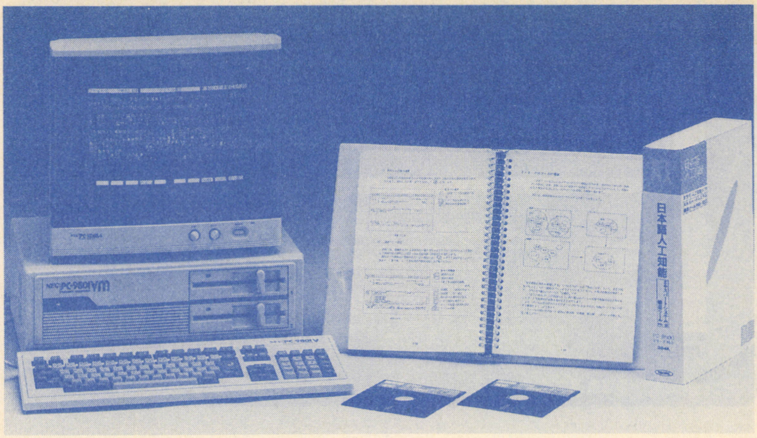
■問合わせ先：日本システム開発(株)　☎03－367－3765

日本語AI エキスパートシステム 構築ツールと 支援ソフト

太平洋工業(株)

人工知能(ＡＩ)技術の実用化が急速に進んでいますが，全くの初心者が手

⬇日本語AI PAI－1000



軽なパソコンでエキスパートシステムを作成，利用できるソフトが，太平洋工業(株)より発売されました。

このエキスパートシステム構築ツール「PAI－1000」は，パソコンとの日本語対話形式でシステムを構築します。「もし～ならば～である」というプロダクションルールを持ち，後ろ向き推論，制限付き前向き推論を行います。

対応機種はPC－9800シリーズ，IBM 5550シリーズで，3.5インチ～８インチの各メディアが用意されており，価格は各98,000円です。

また，応用ソフトとして「PAI－200」(価格50,000円)が同時に発売され，新製品・新事業の成功しやすさと開発価値を評価することができます。応用ソフトはこの後も順次発売される予定です。

■問合わせ先：菱電商事(株)　☎03－295－1111　(株)内田洋行　☎03－555－4236

日本語エキスパートツール「創玄」の上位シリーズ「大創玄」来春発売

エー・アイ・ソフト(株)

パソコン用日本語エキスパートツール「創玄」は61年６月発売以降，エキスパートシェルの学習，評価用，パソコン用実用エキスパートシステム構築ツールとしての市場を確立していますが，今回，その上位シリーズとして「大創玄」が加わる事になりました。

大型コンピュータや専用ワークステーション向けのKEE, Knowledge Craft, Super BRAINS等に匹敵する機能を持つハイブリッド型エキスパートシェルをパソコン上で実現することが可能になると見込まれ，これにより大規模な知識ベースの構築や設計型のエキスパートシステムの構築が容易になります。

現在の「創玄」ユーザーは差額で「大創玄」へ移行することができます。もちろん「創玄」の知識ベースはそのまま「大創玄」で利用可能です。

又，同社では今秋，「創玄」オプションキットシリーズとして，マウス・グラフィックス・インターフェースキットとｄBASEⅡ／Ⅲアクセスキットの２種類を発売します。

大創玄の価格は20万円前後が予定されています。適用機種はPC－9800シリーズ，IBMパーソナルシステム／55。発売時期は63年１月末日。

オプションキット，マウスグラフィックス・インターフェースキット（ＰＣ－9801シリーズ用XA，LTは除く）は予価40,000円。発売時期８月末日。同　ｄBASEⅡ／Ⅲアクセスキット（ＰＣ－9801シリーズ，IBMパーソナルシステム55用）は予価40,000円。発売時期９月末日。

■問合わせ先：エー・アイ・ソフト(株)営業部　販売促進課
〠150 東京都渋谷区渋谷２－10－７
大幸第三ビル５Ｆ　☎03－498－7301

▶やはりタベタさんのぬけた穴は大きいな。
【彼のおしりは○○だからネ。(Ｋ子)】

OTHERS

32ビットOAセンターを開設

(株)OAテック

ＯＡテックは６月23日，本格的な32ビットパソコンシステムの世界を体験できる「32ビットＯＡセンター」を東京都品川区のＡＩＯＳ五反田ビル内に開設しました。

日本でもようやく登場するようになった32ビットCPU搭載のパソコンやワークステーションの本来持つパワーを実際に体験してもらおうと開設の運びになったもので，米国の先進的な32ビット用ハードウエア，ソフトウエア，周辺機器を数多く揃え，マルチユーザー／マルチタスクの実演等を行います。

開演時間は10:00～17:00(土，日，祭日を除く)，入場は無料ですが，事前に予約が必要です。

■問合わせ先：(株)ＯＡテック
〒141 東京都品川区東五反田１－10－７ AIOS五反田11F ☎03－440－8435

全国草の根BBS大会開催

FORESIGHT企画部

パソコン通信の大きな原動力になっている草の根BBSの大会が，８月23日，東京・科学技術館で開催されることになりました。草の根BBSとは，全国で自発的に開局されているパソコン通信局のことで，現在では日本全国で約1000局あまり開設されており，新しい情報交換メディアとして急速に広まりつつありますが，各BBSの実態は把握されていません。

今回の全国草の根BBS大会は，各ＢＳ間での交流を深め，運用上発生する技術的諸問題などの討議，これからＢＳを開局する人のための情報提供などを行うことになっています。

また，東大大型計算機センターの高橋慈子氏，フリーライター山田祥平氏らを招いてのパネルディスカッションも予定されています。

時間は午後１時から４時までで，会費は無料ですが，科学技術館入館料として大人500円が必要です。

草の根BBSをもっともりあげていくためにも，多くの人々に来てほしい，と主催FORESIGHT企画部は，当日を期待しています。

なお，草の根BBS大会の問合わせ先はYAS－NET(川内康裕さん)で，アクセスポイントは03－943－9800 N81XNN，専用IDはADD0000，パスワードは0000です。

■問合わせ先：FORESIGHT企画部
☎045－242－6021

創立10周年を迎え，関連会社強化へ

関西電機(株)

さる６月，創立10周年を記念し，グアムにおいて社員研修を兼ねた記念式典を行った関西電機(株)（本社広島・升田文人社長）が関西電機販売(株)の設立，米国の現地法人，カンサイ・インターナショナルINC.の業務強化等一連の事業拡大を開始しました。

関西電機販売(株)（遠藤忠雄社長）は本社を東京におき，都内を含む関東一円の販売強化にあたります。

カンサイ・インターナショナルINC.（小杉晴雄社長・本社米国ロスアンゼルス市）は昨年12月設立後，市場調査を含む現地での基礎固めを終了，主力である小型バッファ２種(256Ｋ／１ＭＢ）を７月より西海岸地区を中心に販売開始します。

又，IBM・PCを中心とした米国仕様のハード・ソフトの日本への輸出も年内に開始する予定です。

夏休み掘出物激安中古マイコンフェア

日本マイコン流通センター

東京・渋谷の日本マイコン流通センターは７月24日～８月２日の間，恒例の同フェアを実施します。フェア期間中ご来店の方へ通常の特価販売価格から更に20％～50％Off（一部商品を除く）という特典をもうけています。手に入りにくい古い機種を捜している方，周辺機器を揃えたいが自分のパソコンが古すぎて困っている方もぜひ行ってみて下さい。新製品から４～５年前のパソコン本体，周辺機器，部品，基板，ソフトなど6000点が用意されています。

その他ファミコンソフトの中古品から新製品，ゲームソフト(なんと100円より)，５インチディスケット（２Ｄ×10枚で大特価390円，２ＨＤ×10枚で大特価1,980円)など盛りだくさんです。とにかく早いもの勝ち！

■問合わせ先：日本マイコン流通センター 〒150 東京都渋谷区道玄坂２－３－２ 大外ビル ☎03－463－4455

⬇日本マイコン流通センター
中古マイコンフェア

▶日本テレビ（４チャン）につぐ，１日も早く「パパ合格・ママは失格」の再放送しなさい。みんなこの番組みてた？
埼玉県・パソコン革命連合
【私はどーしても，「なんとなくクリスタル」の映画をもう一度みたい。（K子)】

なんでもQ&A

富士通FMシリーズ編

FMインフォメーションサービス
(03)646-0816　10：00〜18：00　月〜土(祝日を除く)

Q FMRシリーズ用にCD−ROMが発表されましたが，どのような特長がありますか。

A CD−ROM（FMCD−101：¥200,000）は，オーディオ用として広く普及しているCD（コンパクトディスク）をデータ記録媒体として利用したものです。特長は，以下のようになっています。

- **大容量**
  550MBのデータを，直径12cmの小さなディスク1枚に収納。
- **高信頼性**
  エラー訂正システムにより，誤り率10^{-12}以下を実現。
- **世界統一規格**
  CD−ROMフォーマットは，世界統一規格。しかもMS−DOSからのアクセスも，ハードディスクと同じです。
- **CD−ROMライブラリ（B283F160：¥20,000）による制御。**
  CD−ROMライブラリは，アプリケーションからCD−ROMを使用するためのデバイスドライバ及び，C関数ライブラリを提供します。デバイスドライバの機能としては，ハードディスクと同様にデータを読み出す，ドアの開閉を行う，ドアの開閉を許可/禁止，指定された曲より

●第1表　CD−ROM仕様

項目	仕様
方式	SONY−フィリップ社　CD−ROM規格による
読取方式	レーザーダイオードによる光ピックアップ方式
ディスクサイズ	直径　12cm
ディスク回転数	200〜535rpm　(CLV)
記憶容量	モードⅠ：最大552MB モードⅡ：最大600MB
記録面	片面
総ブロック数	270，000ブロック
転送速度	153KB/秒　連続
シーク時間	1m秒　(トラック間)
平均回転待ち時間	内周：70m秒、外周：150m秒
回復可能エラーレート	10^{-9} 以下
回復不可能エラーレート	10^{-12} 以下
シークエラー	10^{-6} 以下
ディスクローディング方式	水平前面ドロア型
周波数特性	20〜20，000Hz　±2dB
ダイナミックレンジ	75dB
S/N比	75dB
外形寸法	幅370＊奥行320＊高さ76　(mm)
重量	4．6kg
インタフェース	SCSI

音楽演奏を開始する，ＣＤ内に入っている曲数などの情報を得ることができます。

以上の説明でおわかりのように，コンピュータ用の記録媒体だけでなく，アンプを接続すれば，通常のＣＤ再生装置になり，コンピュータコントロールによる音楽演奏も可能になります。詳しい製品仕様につきましては，第１表をご参考下さい。

Q 日本語フロントエンドプロセッサ『ＶＪＥ−α』に郵便番号辞書があると聞きましたが，使用できる機種と使用方法を教えてください。

A 現在，郵便番号辞書が使用できる機種は，ＦＭ16β（ＭＳ−ＤＯＳ Ｖ3.1 Ｌ20使用）とＦＭＲシリーズがあります。郵便番号辞書は，『ＹＵＢＩＮ．ＤＩＣ』というファイル名で用意されており，これを使用する為にはＭＲＧＤＩＣ（マージディック）により『ＫＯＫＵＧＯ．ＤＩＣ』との連結が必要です。以下にその具体的な手順を第１図に示します。

●第１図　郵便番号辞書とＭＡＧＤＩＣの連結手順

A>MRGDIC	
辞書ファイル名１：A:KOKUGO.DIC	A:ドライブの『KOKUGO.DIC』と『YUUBIN.DIC』をマージして、B:ドライブへ『FUJITSU.DIC』という新しい辞書ファイルを作成。
辞書ファイル名２：A:YUUBIN.DIC	
新辞書ファイル名：B:FUJITSU.DIC	
モードセット［A／C／M］：M	モードセットはマージの『M』
表示［表示なし［0］：単語のみ［1］：単語と品詞［2］］：0	
B>REN FUJITSU.DIC KOKUGO.DIC	B:にできた『FUJITSU.DIC』を使用するため『KOKUGO.DIC』にファイル名を変換する。その後ＶＪＥを起動して辞書ドライブをB:に変更する。
A>.135 東京都江東区	変換キーを押すと と変換される

Q ＦＭＲ用のＪＯＩＮＭＧＲを使用する場合，標準メモリ以外にメモリ増設が必要ですか。

A ＪＯＩＮＭＧＲは，メモリ増設がなくても動作に問題ありません。しかし，ＪＯＩＮＭＧＲが動作する上で，作業ファイルと呼ばれるものが作成されます。作業ディスクにフロッピーディスクもしくはハードディスクを指定すると，画面の切り換えに時間がかかりますので，メモリ増設してＲＡＭディスクを使用されることをお薦めします。

Q Ｆ−ＢＡＳＩＣ上でＰＦキー割り込みをするとき，ＩＮＰＵＴ文実行中でも割り込みは可能ですか。

A ＩＮＰＵＴ文実行中では，入力待ち状態にあり，入力処理を終了するまで，割り込みはかかりません。これと同様に，ＬＩＮＥ　ＩＮＰＵＴ文やＩＮＰＵＴ＄文でも，実行中に割り込みはかかりません。但し，ＩＮＫＥＹ＄文では，入力が無くても実行処理を終えるため，ＩＮＫＥＹ＄文のループ中で割り込みがかかれば，そちらの処理を行います。

Q Ｍｕｌｔｉｐｌａｎで，印刷時に罫線の印字を無効にすることはできますか。

A 罫線印刷機能を必要としない場合，ＭＳ−ＤＯＳのプロンプト状態で，ＭＰ　／Ｇとタイプして，Ｍｕｌｔｉｐｌａｎを起動して下さい。そうすることにより，画面上では罫線が表示されていても，印刷時には罫線を印字しないため，シートを高速に印刷することができます。但し，文字間隔は罫線印刷機能が有効の場合とは異なります。

Q ＦＭＲシリーズには，ＰＦキーが20個ありますが何に使うのですか。

A ＭＳ−ＤＯＳ上で使用する場合は，従来通りＰＦ１からＰＦ10までのＰＦキーが，テンプレート機能を持っています。この時，ＰＦ11からＰＦ20のＰＦキーには，特にＯＳの機能を割り当てていません。この部分を使うのは，例えばＦＭ−ＯＡＳＹＳ等のアプリケーションソフトを実行している時です。ＦＭ−ＯＡＳＹＳの場合，ＰＦ１からＰＦ20までのＰＦキー全てが，各種拡張機能を持っていて操作の簡便化を計っています。尚，Ｆ−ＢＡＳＩＣ86上でのＯＮ　ＫＥＹ　ＧＯＳＵＢ文やＫＥＹ文で，使用できるＰＦキーの範囲は，ＰＦ１からＰＦ10までのＰＦキーのみになっています。

Q ＦＭ16β用Ｆ−ＢＡＳＩＣ86　Ｖ2.1上で，マウスにより座標を指定してＰＡＩＮＴするプログラム

情報コーナー

▶つい先日，turboⅡをturboＺに買い替えました。うるうる。ゴメンよturboⅡ，君を手放すのに僕は一週間も悩んだんだ，だから許しておくれ。二年程度の短いつきあいだったけど僕は君を忘れないよ，きっと。Ｋ子さんこの気持ち分かりますか？これは僕の今の気持です。
悲しみに沈んだ静岡県・二度目の悲しみにくれる，光源氏
【いつでも別れはつらいもの！うるうる。（Ｋ子）】

を作りましたが，ＰＡＩＮＴする範囲上にマウスカーソルがあると，その部分がＰＡＩＮＴされません。

A そもそもマウスカーソルはグラフィック画面上にあるため，描こうとするグラフィックとマウスカーソルが重なった場合，当然のことながら，その部分は描かれません。これを回避する方法として，グラフィック処理を行う直前にマウスカーソルを消して，処理が終了した時点で再びマウスカーソルを表示する方法をとれば問題ありません。以上のようなことを利用した，サンプルプログラムをリスト１に示します。これは，マウスの左ボタンを押し続けることで連続した線を引き，右ボタンで解除される簡単なプログラムです。

Q Ｂａｓｉｃ０９で，シーケンシャルファイル（順ファイル）にデータを追加（アペンド）したいのですが，ファイルの最後尾を求めるのに時間がかかり，大変苦労しています。なにか良い方法はありませんか。

A Ｂａｓｉｃ０９は，ファイル操作をバイト単位で行うためデータの追加や削除など，全てポインタを基準にして行っています。ですから，質問にあるようにファイルの最後尾にデータを追加する場合には，通常ファイルに対し，ＥＯＦ（エンド・オブ・ファイル）がくるまで読み込み（ダミーリード）させて，ファイルポインタを移動させます（リスト２：0079～0093行）。しかし，リスト２の方法では，ＥＯＦを検出するまで読み込みを繰り返すため，ファイルの大きさに比例して処理時間も長くなってしまいます。これを回避するには，あらかじめファイル全体の大きさがわかれば良いのですが，Ｂａｓｉｃ０９にはこの様な関数が存在しません。そこで，この関数と同じ働きをするユーティリティ『Ｆｓｉｚｅ（リスト４）』をアセンブラで作成しましたので，ご参考ください。使用方法は，リスト３

●リスト１　マウスカールON・OFFプログラム

```
100 WINDOW(0,0)-(639,399)
110 VIEW(0,0)-(639,399)
120 CLS
125 LINE(0,0)-(639,380),PSET,4,B
130 MOUSE 0:                              'マウス機能の初期化
140 MOUSE 1,320,200,1:                    'マウスカーソルの表示
150 IF MOUSE(2,0) THEN 160 ELSE 150
160 X=MOUSE(0)
170 Y=MOUSE(1)
175 IF Y>380 THEN 280
180 IF MOUSE(2,0) THEN 200 ELSE 190
190 IF MOUSE(2,1) THEN 150 ELSE 180
200 XX=MOUSE(0)
210 YY=MOUSE(1)
215 IF Y>380 THEN 280
220 MOUSE 1,,,0:                          'マウスカーソルの一時消去
230 LINE(X,Y)-(XX,YY),PSET,7
240 MOUSE 1,,,1:                          'マウスカーソルの再表示
260 X=XX:Y=YY
270 GOTO 180
280 MOUSE 5:                              'マウス機能の終了
290 STOP
300 END
```

●リスト２　ファイルポインタ移動プログラム（その１）

```
PROCEDURE Sample01
 0000        REM
 0003        REM *
 0007        REM *  データ追加（アペンド）ルーチン
 002B        REM *
 002F        REM
 0032        DIM Path:BYTE
 0039        INPUT "ファイル名＝",file$
 004D        OPEN #Path,file$
 0057        REM
 005A        REM * ファイルポインタの移動
 0076        REM
 0079 10     READ #Path,a$
 0086        IF EOF(#Path) THEN 20
 0093        GOTO 10
 0097        REM
 009A        REM * データの追加（アペンド）
 00B8        REM
 00BB 20     INPUT "追加データ＝",a$
 00D2        WRITE #Path,a$
 00DC        CLOSE #Path
 00E2        END
```

●リスト３　ファイルポインタ移動プログラム（その２）

```
PROCEDURE Sample02
 0000        REM
 0003        REM *
 0007        REM *  データ追加（アペンド）ルーチン
 002B        REM *
 002F        REM
 0032        DIM Path:BYTE
 0039        DIM Length:REAL
 0040        INPUT "ファイル名＝",file$
 0054        OPEN #Path,file$
 005E        REM
 0061        REM * ファイルポインタの移動
 007D        REM
 0080        RUN Fsize(Path,Length)
 008F        SEEK #Path,Length
 0099        REM
 009C        REM * データの追加（アペンド）
 00BA        REM
 00BD        INPUT "追加データ＝",a$
 00D1        WRITE #Path,a$
 00DB        CLOSE #Path
 00E1        END
```


▶逢えるかもしれない，明日は，まだ知らない新機種，逢えるかもしれない，明日は，永遠のパソコンに，マイコンに……（と思ったのに今年のマイコンショウはろくな新機種がなかったじゃないか!! おまけに高熱を出して見に行けなかったんだぞ!! 予備校ものべ５日も休んじゃったし…）
鳥が空を飛ぶと落ちる血刃剣・カリメの逢えるかもしれない＋α
【マイコンショウに来れば，話し相手になってあげられたのに。（Ｋ子)】

●リスト4　ユーティリティ「Fsize」プログラム

```
00001        *
00002                            ifpl
00004                            endc
00005        * Basic09 fileSize Procedure
00006        *
00007        * Called by : RUN Fsize(path,size)
00008        *
00009   0021           Type      set    sbrtn+objct
00010   0081           Revs      set    reent+1
00011   0000 87CD0080            mod    msize,mname,type,revs,entry,b
00012   000D 4673697A  mname     fcs    /Fsize/
00013 D 0000                     rmb    2          ret.
00014 D 0002           P.count   rmb    2          count
00015 D 0004           P.path    rmb    2          path
00016 D 0006                     rmb    2
00017 D 0008           P.size    rmb    2          size
00018 D 000A                     rmb    2
00019   0012           entry     equ    *
00020   0012 EC62                ldd    P.count,s
00021   0014 10830002            cmpd   #2
00022   0018 265F                bne    paramerr
00023   001A EC66                ldd    P.path+2,s
00024   001C 10830001            cmpd   #1
00025   0020 2653                bne    typeerr
00026   0022 EC6A                ldd    P.size+2,s
00027   0024 10830005            cmpd   #5
00028   0028 264B                bne    typeerr
00029   002A A6F804              lda    [P.path,s]
00030   002D C602                ldb    #ss.size
00031   002F 103F8D              os9    I$Getstt
00032   0032 2540                bcs    exit
00033   0034 10AE68              ldy    P.size,s
00034   0037 6FA4                clr    ,y
00035   0039 AF21                stx    1,y
00036   003B EF23                stu    3,y
00037        *
00038        *  Integer - Real  Converter
00039        *
00040   003D 1F43                tfr    s,u
00041   003F 327C                leas   -4,s
00042   0041 8E0000              ldx    #0
00043   0044 AFE4                stx    ,s
00044   0046 AF62                stx    2,s
00045   0048 AE21      start     ldx    1,y
00046   004A 8C0000              cmpx   #0
00047   004D 2607                bne    loop
00048   004F AE23                ldx    3,y
00049   0051 8C0000              cmpx   #0
00050   0054 2714                beq    change
00051   0056 6421      loop      lsr    1,y
00052   0058 6622                ror    2,y
00053   005A 6623                ror    3,y
00054   005C 6624                ror    4,y
00055   005E 66E4                ror    ,s
00056   0060 6661                ror    1,s
00057   0062 6662                ror    2,s
00058   0064 6663                ror    3,s
00059   0066 6CA4                inc    ,y
00060   0068 20DE                bra    start
00061   006A AEE4      change    ldx    ,s
00062   006C AF21                stx    1,y
00063   006E AE62                ldx    2,s
00064   0070 AF23                stx    3,y
00065   0072 1F34                tfr    u,s
00066   0074 39        exit      rts
00067   0075 53        typeerr   comb
00068   0076 C62E                ldb    #46
00069   0078 39                  rts
00070   0079 53        paramerr  comb
00071   007A C638                ldb    #56
00072   007C 39                  rts
00073   007D F04007              emod
00074   0080           msize     equ    *
00075                            end

00000 error(s)
00000 warning(s)
$0080 00128 program bytes generated
$000C 00012 data bytes allocated
$244C 09292 bytes used for symbols
```

(0080〜008F行)のサンプルと同様で『Fsize』を実行すると『Path』で示されたファイルの長さが『Length』に入ります。後は，SEEK文でポインタを最後尾まで移動して，データを追加してください。大きなファイルに対し，リスト3を利用すると，ポインタの移動が一回で済むため，処理時間はリスト2に比べると大変短くなります。

Q　FM16βのMS－DOS V3.1でキークリック音の制御は可能ですか。

A　MS－DOS V3.1上のBIOSを使用することにより，キークリック音のON/OFF制御は可能です。このことは，『FM16βテクニカルガイドブック』に記載されている“キーボード　クリック音の制御（INT90H：Function05H）”を使用して行います。このBIOSを使用したサンプルプログラムをリスト5に示します。

▶最近，VMがひじょうに遅く感じられる。レイトレーシングや，フラクタルをやっているからなのだが。8087がほしいようー。ついでに，学校の単位もくれー。
岡山県・Yukichan
【私はカマボコで単位をもらいました。(K子)】

Q FM16β用のMS－DOS V3.1がレベルアップされて，MS－DOS V3.1 L20になったそうですが，どの点が変更されたのですか。

A FM16β日本語MS－DOS V3.1 L20は，L12，L13と比較して，以下のような機能を追加しています。

❶デバイスドライバの独立

ハードコピー，マウス，ライトペン，音声合成，GDS－BASE，GPIBのBIOSをデバイスドライバとして独立しました。これにより，CONFIG．SYSの指定で，必要なデバイスドライバのみの組み込みが選択できるようになりました。また，従来のRAMDISK．SYSは，IO．SYSに組み込まれています（ユーザメモリサイズは，L20の標準構成で525KB，デバイスドライバを全て外すと675KBとなります。尚，L13の標準構成では574KBとなっています。）

❷プリンタピッチ無モードの追加

行，文字ピッチの制御コードをプリンタに対して出力せず，漢字制御コードのみを出力するモードを追加しました。このため，プログラムからのプリンタのピッチ制御が可能になりました。

❸ハードコピーキーの設定

PFキーをハードコピーキーに設定することにより，PFキーを押した時点のハードコピーをとることが可能になりました。

この他にも，郵便番号辞書の追加，EGMENU（メニュー方式によるMS－DOSコマンドの実行）や各種コマンドの機能追加を行っています。尚，バージョンアップについてのお問い合わせは，ソフトウエアセンター（0423-78-3695，月～金曜日のAM9：00～PM5：00）にて受け付けています。

```
; *
; *  MS-DOS V3.1 "CLICK" Command
; *
; *  Called by : CLICK <Switch>
; *
; *  Switch - "ON" ,"OFF"
; *
; *  <Example> : CLICK ON
; *
; *
;
; *  プログラムの初期化
;
CODE    SEGMENT
ASSUME  CS:CODE
;
; *  プログラムスタート
;
START:
        MOV     BX,80H  ; Parameter Address
        MOV     SI,02H
;
; *  パラメータのチェック
;
        MOV     AX,[BX+SI]
        OR      AX,2020H        ; 小文字へ
;
        CMP     AX,'no'
        JE      ON
;
        CMP     AX,'fo'
        JNE     EXIT
;
        ADD     SI,2
        MOV     AL,[BX+SI]
        OR      AL,20H          ; 小文字へ
        CMP     AL,'f'
        JNE     EXIT
;
; *  モードの設定
;
OFF:    MOV     AL,01H          ; Off Mode
        JMP     CLICK
;
ON:     MOV     AL,0H           ; On Mode
;
; *  モードセット
;
CLICK:  MOV     AH,05H
        INT     90H
;
; *  プログラムの終了
;
EXIT:   MOV     AH,4CH
        INT     21H
;
CODE    ENDS
        END
```


▶秋山さんが描かれたK子さんは，とてもカワイイ！うん。それでと言っては何ですが，松田さんもK子さんを描いてみてはどうですか？「がんばれK子さん」てのも見てみたい。K子さんからもお願いしてみたらどうでてか。
Yamaguchishi・Cherry橋本
【松田さんが描くと足が太くなるから………。ただでさえ悩んでいるのに………。(K子)】

MICOM HOTLINE
なんでもQ&A
NECPCシリーズ編

NEC パソコンインフォメーションセンター

Q PC-88VAのPC-Engineのコマンドには，どのようなものがありますか。

A PC-Engineのコマンドは，内部コマンドと，外部コマンドとして，第1表のようなものがあります。

第1表　PC-Engineのコマンド

	コマンド	機能
	CHDIR(CD)	カレントディレクトリの変更
*	CHKDSK	フロッピーディスクの状態検査および修復
	CLS	画面の消去
	COLOR	画面のフォアグラウンドカラーおよびバックグラウンドカラーの設定
	COPY	指定されたファイルのコピー
	DATE	日付の設定
	DELETE(DEL) (ERASE)	指定したファイルの削除
	DIR	ディレクトリの表示
	DISKCOPY	フロッピーディスクのコピー
	EXIT	アプリケーションへ処理を戻す
	FORMAT	フロッピーディスクのフォーマット
*	HDFORM	ハードディスクのフォーマット
	HELP	コマンドの使用方法の説明
	MKDIR(MD)	ディレクトリの作成
	PATH	コマンド検索パスの設定
	RENAME(REN)	ファイル名の変更
	RMDIR(RD)	ディレクトリの削除
	SET	文字列のセット
	STATUS	カレントディレクトリ名の表示機能設定
	SYS	システムファイルを指定されたドライブ名のフロッピーディスクへ転送する
	TIME	時刻の設定
	TYPE	指定したファイル内容の表示

無印……内部コマンド
*………外部コマンド

Q PC−88VAで，5インチの2Dディスクのフォーマットやディスクコピーをするには，どうすれば良いのですか。

A PC-88VAにはPC-Engineのシステムディスクが1枚ついていますが，このディスクでは，2Dのフォーマットはできません。従来のPC−8801シリーズのシステムディスクか，もしくはPC−8835VA−MW，PC−88VA(V1／V2モード)システムディスク（価格16,000円）をご使用下さい。

また，2Dでフォーマットされたディスクのコピーは，添付のシステムディスクで立ち上げて“DISKCOPY”を実行することにより可能です。

Q PC-88VAのV3-BASICで，アニメフレーマーの様に，グラフィックス画面の拡大や縮小はできますか。

A 画面の拡大や縮小を行うものはBASICのコマンドにはありませんが，PC-Engine のBIOSにあります。このBIOSを使ったBASICのプログラム（リスト1）を紹介します。

使い方は，拡大縮小を行いたい画面の座標と拡大縮小後の座標を指定する

情報コーナー

▶X-68000を買った人→BASIC−XのアドレスA84B−0Dを22に直すと，きっといいことがあります。
【もってないからできないもん。(K子)】
三重県・4A　48　32　53　48　49

だけです。

リスト1　BIOSを使ったグラフィックス画面拡大・縮小プログラム

```
100 CLEAR ,&H7000
110 DEF SEG=&H7000
120 FOR ADD=0 TO &HB
130     READ C$:POKE ADD,VAL("&h"+C$)
140 NEXT
150 DEFINT A-Z
160 DAT=&HC
170 PRINT "Source Point"
180 INPUT " X1,Y1 ";X1,Y1:POKE2 DAT+0,X1:POKE2 DAT+2,Y1
190 INPUT " X2,Y2 ";X2,Y2:POKE2 DAT+4,X2:POKE2 DAT+6,Y2
200 PRINT
210 PRINT "Destination Point"
220 INPUT " X1,Y1 ";X1,Y1:POKE2 DAT+8,X1:POKE2 DAT+10,Y1
230 INPUT " X2,Y2 ";X2,Y2:POKE2 DAT+12,X2:POKE2 DAT+14,Y2
240 ZOOM=0
250 CALL ZOOM:GOTO 170
260 DATA 6,B4,3E,BB,C,0,E,7,CD,87,7,CB
```

Q　通信用ソフト，ＮＥＴ－ＡＣＣＥＳＳについて教えて下さい。

A　新しく発売された通信用ソフトＮＥＴ－ＡＣＣＥＳＳには，ＰＣ－８８ＶＡ専用のＮＥＴ－ＡＣＣＥＳＳ（Ｖ３）ＰＳ88－ＶＡ102－ＨＭＷ（価格18,000円）と，ＰＣ－8801シリーズ用ＮＥＴ－ＡＣＣＥＳＳ　ＰＳ88－205－2Ｗ（価格12,000円）があります。

ＮＥＴ－ＡＣＣＥＳＳ(Ｖ３)／ＮＥＴ－ＡＣＣＥＳＳは，ＰＣ－ＶＡＮをはじめ，各種のＢＢＳやオンラインデータベースに接続することができる日本語通信ソフトです。オートダイヤル，オートログインなど使い易い機能を始め，ＸＭＯＤＥＭ手順を用いたファイル送受信機能など，ＰＣ－8801シリーズのもつ機能をフルに活用することができるソフトです。

〔NET-ACCESSの特長〕

- ●ファンクションキーによるコマンド実行，メニュー形式による各パラメータの設定が可能。
- ●ＰＣ－ＣＭ202／201とともに使用することで，オートダイヤル・オートリダイヤル・オートログイン（＊学習方式）・パワーオンログインが可能（ＰＳ88－205－2Ｗでは，ＰＣ－8801ｍｋⅡＴＲ，ＰＣ－8801－12もサポート）。
  ＊一度センターに接続することにより，その手順を記憶する方式
- ●ダウンロード・アップロード機能をサポート。手順としては，ＸＭＯＤＥＭと無手順を持ち，マシン語を使用したプログラムなどの送受信が可能。

第２表　NET-ACCESS(V3)とNET-ACCESSの機能比較一覧

	NET-ACCESS(V3) (PS88-VA102-HMW)	NET-ACCESS (PS88-205-2W)
対応機種	PC-88VA	PC-8800シリーズ (PC-88VA含む)
動作モード	V3モード	V1/V2モード
推奨モデム	PC-CM201/202	PC-CM201/202, PC-8801-12
ボーレート	75～19200bps	75～9600bps
データ長	7又は8	
ストップビット長	1，2	
オートダイヤル／リダイヤル	○	○
オートログイン，パワーオンログイン	○	○
ダウンロード，アップロード	○	○
ダウンロード，アップロード時の手順	XMODEM，無手順のどちらか	
メモリセーブ機能	○	×
アフタセーブ機能	○	×
ウインドウ機能	○	×
受信漢字コード自動判別	○	○
使用漢字コード	シフトJIS，NEC JIS，JIS，新JIS	
送受信漢字コードが異なる時	文字の色を変えて警告	メッセージにて警告
入力モード	ノーマルモード／チャットモード	チャットモード固定
ＡＮＳＩエスケープ	○	×
ＤＩＳＫ管理(通信中)	○	×
オンラインエディタ	○	×
名簿(電話帳)リストアウト	○	○

- ●受信内容を本体内のメモリに保存するメモリセーブ機能（ＰＳ88－ＶＡ102－ＨＭＷのみ）。
- ●ＰＣ－8801シリーズの日本語処理をフルサポート。
- ●受信漢字コードを自動判別，使用漢字コードは４種類（シフトＪＩＳ，ＮＥＣＪＩＳ，ＪＩＳ，新ＪＩＳ）をサポート指定します。また，送信漢字コードと異なる場合には警告を出します。
- ●受信文字と送信文字の混在をなくすチャット（電子おしゃべり）モード（ＰＳ88－205－2Ｗは，チャットモード固定。ＰＳ88－ＶＡ102－ＨＭＷはノーマルモードとチャットモードの切り替え可能）。

PS88-VA102-HMWのみの機能

- ・ＡＮＳＩエスケープサポート
- ・通信中に使えるＤＩＳＫ管理，オンラインエディタ

ＰＳ88－205－2Ｗは，便利なユーティリティがつきます。

- ・名簿（電話帳）印刷。文書内容の表示／印刷。

▶僕の部屋にＣＤがやってきた。これで家の人に気がねなく聴ける。よかった，よかった。あとはＢＥＡＴＬＥＳのＣＤを集めるだけだ。そうそうＫＵＷＡＴＡ　ＢＡＮＤのお話が出てこないけれど，Ｋ子さんは，クワタさんはお嫌いですか？　東京都・ＴＮＹＹ
【桑田さんは，ビリージョエルの真似ばかりで，好きでない。（Ｋ子）】

・ＢＡＳＩＣプログラム形式の文書ファイル（アスキーセーブ）の通常の文書へのコンバート。

ＰＳ88－205－2Ｗは，全てのＰＣ－8801シリーズでご使用頂けます。

ＮＥＴ－ＡＣＣＥＳＳ（Ｖ３）とＮＥＴ－ＡＣＣＥＳＳの機能比較一覧は第２表の通りです。

Q ＰＣ－１０１ＴＬの，ハガキ印字プログラムは，ＰＣ－9800のN88－日本語ＢＡＳＩＣ用に書かれていますが，これをＰＣ－8800シリーズのN88－日本語ＢＡＳＩＣで使うにはどうすれば良いですか。

A ＰＣ－8800シリーズの日本語ＢＡＳＩＣでは，シフトＪＩＳコードを使用しているため，うまく動作しません。

サンプルプログラムで問題になる点は以下の２点です。

(1)ＭＩＤ＄関数での文字列操作が同じ動作にならない(第１図)。

(2)ＣＨＲ＄関数での出力で，８０Ｈから９ＦＨ・Ｅ０ＨからＦＦＨのコードは同じ動作にならない(第２図参照)。

この問題をＰＣ－8800シリーズの日本語ＢＡＳＩＣで解消するには，

(1)の問題については，ＪＩＳコードに変換するサブルーチンを作成しそこを通してから出力するか，コード表を見て変換し，ＣＨＲ＄関数に置きかえる。

(2)の問題については，ＳＣＲＥＥＮ命令でグラフィックキャラクタモードにしてから，実行する。

以上の様に変更すれば，実行が可能となります。

また，ＰＣ－88ＶＡのＶ３－ＢＡＳＩＣで使用する場合，グラフィックキャラクタモードが無いので，(2)の問題については，プリンタのＩ／Ｏポートに直接出力します（第３図）。

```
LPRINT MID$（”東京都港区”，3）を実行すると

・PC－9800シリーズの場合

  45H、6CH、35H、7EH、・・・・・・・・・・・1BH、48H
    （ 東 ）    （ 京 ）              （KOコード）
  の様にプリンタに送られます。

・PC－8800シリーズの場合

  1BH、4BH、35H、7EH、1BH、48H
  （KIコード）  （ 京 ）  （KOコード）
  1BH、4BH、45H、54H、1BH、48H
  （KIコード）  （ 都 ）  （KOコード）
        |          |
        |          |
  の様に送られます。

☆ KIコードが無いため、”京”から、送られる。また、シフトJISから
  JISコードに変換され、自動的にKI／KOコードが付いてしまう。
```

第１図　ハガキ印字プログラムをN88-日本語BASICで使用するときの問題点１

```
LPRINT CHR$（&H88）；CHR$（&H9F）と実行すると

・PC－9800シリーズの場合

  88H、9FH と素直に送られる。

・PC－8800シリーズの場合

  1BH、4BH、30H、21H、1BH、48H と送られてしまう。
  （KIコード）            （KOコード）

☆ 1バイト目が、2バイト系のコード（80H－9FH）なので、自動的に
  シフトJISに変換され、KI／KOコードが付いてしまう。
```

第２図　問題点２

```
10 IF (INP(&H40) AND 1)<>0 THEN 10
20 OUT &H10,CODE
30 OUT &h40,1 : OUT &H40,0

☆ 変数CODEに出力したいコードを代入して、上記のプログラムを
  実行する。
```

第３図　V3-BASICで使用するとき

Q ＰＣ－ＰＲ801(フルカラーイメージプリンタ）では，ＢＡＳＩＣアプリケーションプログラム上で画面のハードコピーはとれますか？

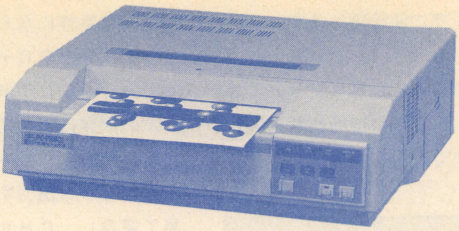
A ＢＡＳＩＣのカラーハードコピーやカラープリンタ対応のアプリケーションソフトでは，ＰＣ－ＰＲ２０Ｉ系カラープリンタ（ＰＣ－ＰＲ２０ＩＶ／ＰＣ－ＰＲ２０ＩＨ２／ＰＣ－ＰＲ２０ＩＴＬ等）のカラー制御コード（ＥＳＣ　Ｓ／ＥＳＣ　Ｉ／ＥＳＣ　Ｊ）でドット列印字モードにしてグラフィックパターンを印刷しています。

しかし，ＰＣ－ＰＲ８０Ｉは，これらの制御コードをもっていませんし，グラフィックデータの転送形式も全く異なるため，コピーキー等でのハードコピーはとれません。

ＰＣ－ＰＲ８０Ｉで画面のハードコピーをとる場合は，ハードコピー用プログラムが必要です。サンプルプログラム（リスト２）を掲載しますので参考にして下さい。

▶Ｃ言はすばらしい。エプリン４石ラプロン・のパイオチップのようだ。That's good of you!! We h'v' OK!!　スター社のΣ３石は良い。これ没にしてくれたのむ。
イバラギ・Ｙ氏のトボスＹ氏²
【そう言われると，ついつい意地悪くなってしまう。(Ｋ子)】

写真1
PC－PR801



リスト2　PC-PR801でハードコピーをとるためのプログラム

```
100 'ＰＣＰＲ８０１カラーハードコピープログラム
110 LPRINT CHR$(27);"c1";                     'ソフトウェアリセット
120 LPRINT CHR$(28);"y0,2,1,0,1.";            'データ形式
130 LPRINT CHR$(28);"v1,,.";                  'ガンマ係数＝－１（白黒反転）
140 LPRINT CHR$(28);"i640,400,0,1/1,1/1,.";   'データエリア
150 '
160  FOR Y=0 TO 399
170   'Ｒプレーン
180    DEF SEG=&HB000
190     FOR X=0 TO 640/8-1
200      LPRINT CHR$(PEEK(Y*80+X));
210     NEXT X
220   'Ｇプレーン
230    DEF SEG=&HB800
240     FOR X=0 TO 640/8-1
250      LPRINT CHR$(PEEK(Y*80+X));
260     NEXT X
270   'Ｂプレーン
280    DEF SEG=&HA800
290     FOR X=0 TO 640/8-1
300      LPRINT CHR$(PEEK(Y*80+X));
310     NEXT X
320 '
330 NEXT Y
340 LPRINT CHR$(27);"¥-";                      '用紙カット
350 END
```

Q　ＰＣ－9800シリーズでＩＮＰ関数を使って，プログラム上で，キーボードからのキー入力を判断する方法を教えてください。

A　キーボードからの入力データを直接ＢＡＳＩＣで受け取るためには，ＢＡＳＩＣのＩＮＰ関数により入力ポートからデータを受け取り，このデータを調べます。

具体的な使用例を，Ｉ／Ｏポートアドレス表（**第4図**）を使って示します。

今，Ｍキーが押し下げられているか，解放されているかを知りたい時，表からＭキーに対応するポートアドレスＥ３，データバスのビット　Ｄ５を得ます。Ｄ０～Ｄ７の各ビットの値は，各ビットに対応するキーが，押されていれば〝０〟になり，解放されていれば〝１〟になります。

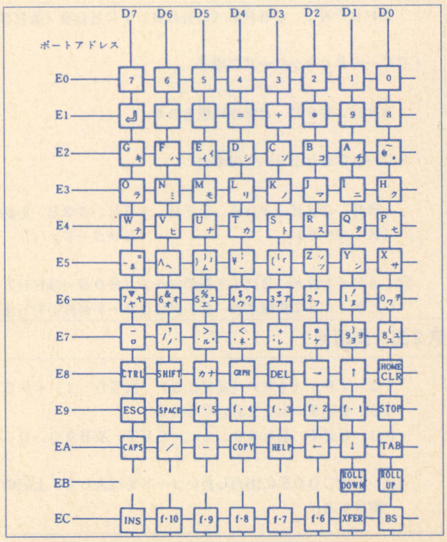
Ｍキーだけが押されている時，ポートアドレスＥ３のデータは（１１０１１１１１）$_2$＝（ＤＦ）$_{16}$になります。

サンプルプログラム（**リスト3**）を掲載しますので，参考にして下さい。

リスト3　ＩＮＰ関数を使ってキー入力を判断するプログラム

```
10 'ｻﾝﾌﾟﾙ ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
20 'runｼﾀﾗ､Mｷｰｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ
30 IF HEX$(INP(&HE3))="DF" GOTO 50
40 GOTO 30
50 PRINT "Mｷｰｶﾞｵｻﾚﾃﾙｿﾞ!"
60 GOTO 30
```

```
Mｷｰｶﾞｵｻﾚﾃﾙｿﾞ!
Mｷｰｶﾞｵｻﾚﾃﾙｿﾞ!
Mｷｰｶﾞｵｻﾚﾃﾙｿﾞ!
Mｷｰｶﾞｵｻﾚﾃﾙｿﾞ!
Mｷｰｶﾞｵｻﾚﾃﾙｿﾞ!
Mｷｰｶﾞｵｻﾚﾃﾙｿﾞ!
Mｷｰｶﾞｵｻﾚﾃﾙｿﾞ!
Mｷｰｶﾞｵｻﾚﾃﾙｿﾞ!
Mｷｰｶﾞｵｻﾚﾃﾙｿﾞ!
Mｷｰｶﾞｵｻﾚﾃﾙｿﾞ!
```



第4図　Ｉ／Ｏポートアドレス表

Q　ＭＳ－ＣとＭＳ－ＷＩＮＤＯＷＳのＣとのプログラム的な差を教えて下さい。

A　ＭＳ－ＷＩＮＤＯＷＳのＣ言語も構文的にはＭＳ－Ｃと同じです。例えば，ＳＷｉｔｃｈ文，ｗｈｉｌｅ文等の仕様は同じですので，プログラム構築については問題ありません。ただし，関数は全く異なります。ＭＳ－ＷＩＮＤＯＷＳは，ディスプレイ出力を全てグラフィック画面に対して行いますので，テキスト・グラフィック間のインターフェースが必要となります。このため，ＭＳ－ＷＩＮＤＯＷＳには，多数のライブラリ群が必要となり，これは，ＭＳ－ＷＩＮＤＯＷＳツールキット（ＰＳ９８－５０３－×××コンパイラ付，又はＰＳ９８－５０４－×××コンパイラ無し）に含まれています。ＭＳ－ＣのライブラリとこのＭＳ－ＷＩＮＤＯＷＳのＣライブラリとは全く内容を異にします。

又，プログラムを作成する課程も全く異なり，ＭＳ－Ｃの場合，プログラム

▶五月∅日，今日は，ついに七年と三ヶ月にわたるナイコン歴に終止符を打つ日であろう。午前の授業が終ってすぐにバスにとび乗る。１本／ｈしかないので乗れなかったら大変だ。駅から新幹線に乗ると1.5ｈで上野だ。山ノ手で東京方面へ行くと，そう，ＡＫＩＢＡである。(つづく)
静岡→新潟(長岡)・ぺけろっぱぁずｉｎ技大

【そのワクワクした気分がいいのよね。(Ｋ子)】

本体のみをコンパイルし，実行すればいいのですが，ＭＳ－ＷＩＮＤＯＷＳの場合，その他のモジュールが必要になります。

そのモジュールの内容は，
①ヘッダファイル…ＭＳ－Ｃのヘッダファイルと同じです。
②デファインファイル…周辺デバイスとのインターフェースを取るためのファイルです。
③リソースファイル…文字列定義や，ダイアログの定義等を行います。
④アイコンファイル…マウスアイコンの型を定義します。

Q 新しく出たレーザプリンタＰＣ－ＰＲ４０６ＬＰは，ソフト的にはＰＣ－ＰＲ406Ｍと互換性があると考えて良いのでしょうか？

A はい，だいじょうぶです。ソフトから見た場合は全く同様にコントロールできるように設計されています。

機能としては文字サイズが16倍角文字まで設定できること，ページコピーが99枚まで取れること，また15インチプリンタをエミュレーションするランドスケープモードといった新しいものが追加されていますのでその分のコマンドが増えています。

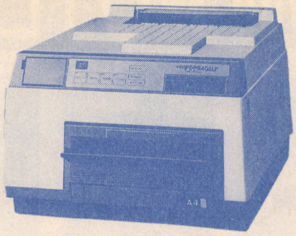
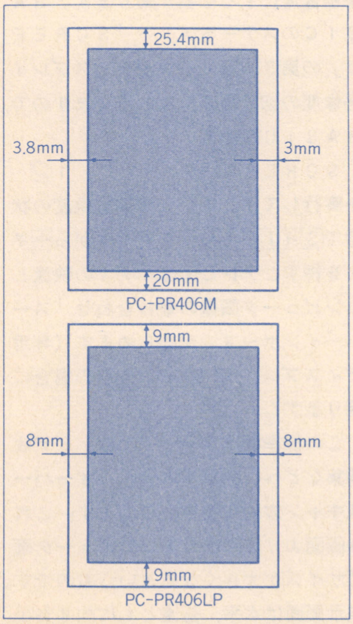


写真２　PC-PR406LP

その他気を付けていただきたいのが物理的な面からくる用紙の印刷範囲の違いがあります。第５図に両方のデータを示しておきます。



第５図　PC-PR406LPとPC-PR406Mの印刷範囲

Q ＰＣ－6601でパソコングラフィックスをやっているのですが，ＴＡＬＫ命令でおしゃべりをさせながらやると画面上の部分にゴミが出てしまいます。故障でしょうか。

A いいえ故障ではありません。ＴＡＬＫ命令は音声を合成する際に大変メモリを必要とします。そこでそのメモリをグラフィック画面用のＶＲＡＭエリアに求めています。つまりＴＡＬＫ命令を使用する時は，Ｈｏｗ　ｍａｎｙ　ｐａｇｅ？で設定したページ数よりグラフィック画面が１ページつぶされると思って下さい。その時につぶされるページは最も上のページです。

ですからグラフィック画面に絵を描きながらＴＡＬＫ命令を使う時はそれ以外のページを使い，最上位のページに絵を描く時は一度ＣＬＳをかけてから描くようにして下さい。

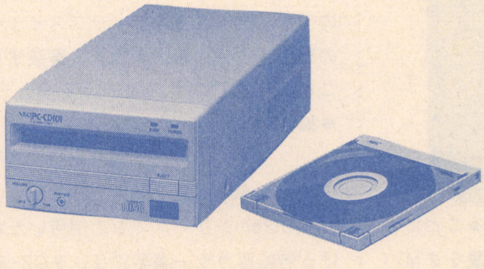


写真３　PC-CD101

Q ＣＤ－ＲＯＭの概要について教えて下さい。

A ＣＤ－ＲＯＭは大容量，高信頼性をもつ記憶媒体で，記憶方式としては，音楽用ＣＤと同じもので，ディスク上にピット(穴)として刻まれた情報を光(レーザー光)を使って読み出すものです。

ＲＯＭ（Read Only Memory）の名前からもわかる様に，読み出し専用ですが，記憶容量はデータ部540Mbyteです。内部のＦＯＲＭＡＴは，１ドライブ当たり270Ｋセクタで，１セクタ当たり2352バイト(データ部は２Ｋバイト)となっています。

ＣＤ－ＲＯＭドライブユニットとして，ＰＣ－ＣＤ101(価格138,000円)を発売されていますが，本ユニットは，専用のステレオピンジャックをもっており，直接ステレオと接続し，別売のリモートコントローラを使用することで，オーディオ用のＣＤプレーヤーとして利用することも可能です。

ＰＣ－ＣＤ101を利用したアプリケーションを開発／実行するためのソフトウエアとして日本語ＭＳ－ＤＯＳ，ＣＤ－ＲＯＭ，Ｅｘｔｅｎｓｉｏｎｓ（ＰＳ９８－２２１－×××）が用意されています。

５月18日，いつものよーに本屋でパラパラと月マのページをめくる。「おおおっ！お，俺のプログラムが載ってる‼」いゃぁ～。感動しましたね。これで心おきなく大学受験態勢に入れるというものだ。よおお～し，原稿料入ったらＲのイメージアルバム・パートⅡを買ってやる！（こらこら）
宮城県・ファイヤー・ママ・クリスタル
【その感動をお忘れなくね。(Ｋ子)】

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A

X1/X1turbo/X68000シリーズ編

シャープ株式会社　テレビ事業部第4商品企画部

Q X 68000の周辺機器はどのようなものがありますか？

A X 68000用の周辺機器がぞくぞくと発売になりますのでご紹介します。

●カラーイメージユニットCZ-6VT1

価格69,800円　発売中

テレビ，ビデオ，ビデオカメラなどの入力映像を最大16ビット(65536色)のデジタルデータに変換するカラーイメージ機能，ＲＧＢ画像をＮＴＳＣ信号に変換しビデオに録画したり一般のビデオ端子付テレビにモニタすることが可能なニューテロッパ機能を装備しています。

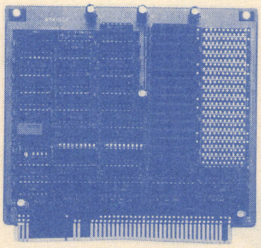
●1Mbyte増設用RAMボードCZ-6BE1

価格35,000円　発売中

コンピュータ本体に装着することにより，コンピュータのＲＡＭ容量を１Ｍバイト増やすことができます.

●2Mbyte増設用RAMボードCZ-6BE2

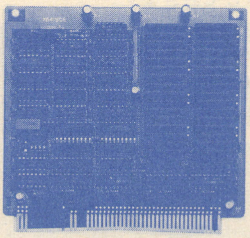
価格　79,800円



Ｉ／Ｏスロットに装着することによりコンピュータのＲＡＭ容量を２Ｍバイト増やすことができます。

●4Mbyte増設用RAMボードCZ-6BE4

価格　138,000円

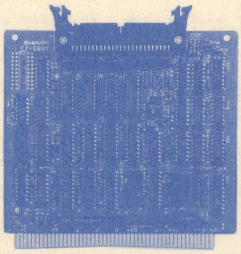


Ｉ／Ｏスロットに装着することによりコンピュータのＲＡＭ容量を４Ｍバイト増やすことができます。

※尚，ＣＺ－６ＢＥ２，ＣＺ－６ＢＥ４はＣＺ－６ＢＥ１が装着されていなければ使用できません。

●ユニバーサルI/OボードCZ-6BU1

価格　39,800円　７月発売予定



拡張Ｉ／Ｏスロットに挿入してパーソナルコンピュータと端末周辺機器のインターフェースとして使用できるものです。ボード上のディップスイッチの設定により，最大４枚まで実装することが可能です(CZ-6EB1が必要)。

●拡張I/Oボックス　CZ-6EB1

価格　88,000円

又，X 68000シリーズだけでなくＸ1/Ｘ1turboシリーズでもご使用いただける熱転写カラー漢字プリンタCZ-8PC2も７月発売予定です。

●熱転写カラー漢字プリンタCZ-8PC2

価格　69,800円

24ドットの熱転写カラー漢字プリンタで，カラーリボンを装着しカラー印字も可能です。又，JIS第2水準漢字ＲＯＭも標準装備しています。

Q X 68000のスーパーインポーズは，どの様に使用するのでしょうか

A X 68000では高解像度モードでのスーパーインポーズはできませんので,(インターレース方式による疑似高解像度ではスーパーインポーズを使用することはできます）まず，ディスプレイモードを標準解像度にする必要があります。ＢＡＳＩＣのステートメント「ＳＣＲＥＥＮ」の第３パラメータがディスプレイ解像度の切り換えになっていますので，ＢＡＳＩＣ起動後

ＳＣＲＥＥＮ　1，　，1，1⏎

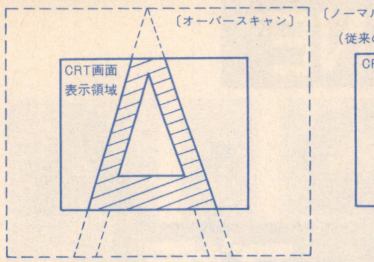
を実行してください。標準解像度の状態で[ＳＨＩＦＴ]キーを押しながら[＋]キーを押すとテレビ又はビデオの映像とコンピュータ画像の重ね合わせ「スーパーインポーズ」が楽しめます（専用ディスプレイCZ-600Dご使用の場合に限ります)。

この標準解像度モードでは，ビデオ編集などへの利用を考慮し，**オーバースキャン方式**を使用しています。これは画面より表示されるコンピュータ画面サイズが大きくなるというものです。表示画面は水平，垂直ともに約８％小さくなりますので，カーソルのホーム位置は見えなくなりますが，スーパー

◎X1/X1turbo モデムターミナル・プレゼント当選者発表◎

新潟県・小関　元，東京都・山崎研治，大阪府・真田智之，山口県・米原孝太，熊本県・福田健児

第1図　オーバースキャンとノーマルスキャンの違い



（但し，点線内は，オーバースキャンされたコンピュータ画面）

インポーズの場合には，ビデオ，テレビ映像をすっぽりかくすことができ，ビデオ編集などに便利です（ビデオ録画するには，カラーイメージユニットCZ-6VT1が必要です）（第1図）。

Q　システムユーザー辞書をRAMに入れて使いたいんですが，X1turbo用で1MBのものはありますか
（富山県・森田泰生）

A　X1turbo シリーズ用の外部メモリとしては，320ＫＢ外部メモリCZ-8BE2（標準価格29,800円）があります。これは２Ｄタイプのフロッピーディスクと同容量ですので，システム辞書もそのままコピーすることができます。また，最小容量のユーザー辞書（40Ｋバイト）ならばグラフィックメモリにコピーして使用することもできます。

又，これらの辞書のコピーには，ＣＯＰＹ命令を使わず，必ずユーティリティ〝辞書コピー．Uty〟を実行して行うようにしてください。

Q　CIRCLEとCIRCLE@の違いについて教えて下さい。

A　CIRCLE命令，CIRCLE＠命令はともに円，楕円などを描く命令です。この二つの命令で大きく異なるのは半径と座標との関係です。

まず基本的画面サイズを考えてみてください。320×200ドットと640×200ドットの場合，同じ画面に表示させるわけですから，当然各々の画面の縦横の比は変わってきます。CIRCLE 命令の場合，偏平率を１にすれば，正円（画面表示上）が描けるようにしてあります。これは半径を，320×200ドット，320×192ドットの時標準とし，320×400ドット，320×384ドットの時縦方向２倍，640×200ドット，640×192ドットの時横方向２倍，640×400ドット，640×384ドットの時縦横方向２倍として扱っているからです。

一方，CIRCLE＠命令の場合，偏平率が１で正円が描けるのは，320×200ドット，320×192ドット，640×400ドット，640×384ドットの場合のみで，他の画面モードでは楕円になってしまいます。正しい円を描くには，640×200ドット，640×192ドットの場合で偏平率を0.5に，320×400ドット，320×384ドットの場合で偏平率を2に指定する必要があります。

各画面モードでCIRCLE命令とCIRCLE＠命令でどのように違う円が描けるかわかりやすくプログラムにしてみました（**リスト１**）。いずれも偏平率は１にしてありますので，一度どのような円が描けるか試してみてください。

Q　X1turboのＤＭＡとは何ですか？

A　Z80A　DMAは，ＣＰＵに代わって直接データ転送と制御を行うデバイスです。このＤＭＡはＣＰＵからバスの管理を渡されるデバイスですので，他のＺ80Ａファミリのデバイス群とは扱いが異なっており，次のような特長があります。

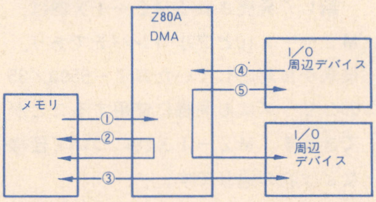
〈特長〉

①チャンネル数，１チャンネル
②メモリ↔メモリ，メモリ↔Ｉ／Ｏ，Ｉ／Ｏ↔Ｉ／Ｏ間の転送が可能
③動作クラスには，データ転送，データサーチ，サーチと転送の３種が選択可能。
④動作モードは，バイトモード，バースモード，連続モードの３種類
⑤一度に転送できるバイト数は最大64Ｋバイト，最小２バイト
⑥転送アドレスは，固定，インクリメント，デクリメントのいずれでも設定可能
⑦転送速度
　メモリ↔メモリ　670Ｋバイト/sec
　メモリ↔Ｉ／Ｏ　570Ｋバイト/sec
　Ｉ／Ｏ↔Ｉ／Ｏ　500Ｋバイト/sec
⑧サーチ速度
　メモリサーチ　1330Ｋバイト/sec
　Ｉ／Ｏサーチ　1000Ｋバイト/sec

X1turbo におけるＤＭＡの割り込み優先順位は拡張Ｉ／Ｏスロットからの外部割り込み，ＳＩＯ（シリアルインターフェイスのコントローラー）についで３番目になっています。又，ＤＭＡのＩ／Ｏポートは1F8＊Ｈ番地になっていますので，レジスタをアクセスする際には，このポートでリード／ライトしてください。

尚，ＤＭＡのアクセス方法など詳細につきましては，ＡＺビジコム株式会社より発行されています「X1turboテクニカルマニュアル」を参照ください。

第２図　DMAでのデータの流れ



① メモリ・サーチ
② メモリ・メモリ転送（オプション・サーチ）
③ メモリ・I/O転送　（オプション・サーチ）
④ I/Oサーチ
⑤ I/O・I/O転送　　（オプション・サーチ）

リスト１　CIRCLEとCIRCLE＠のサンプルプログラム

```
100 INIT:CLS4:KLIST 0:OPTION SCREEN 0
110 '  320*200ﾄﾞｯﾄ ｶﾞﾒﾝ
120 WIDTH 40,25,0,2
130 CIRCLE(160,100),50,1,1,0,360
140 CIRCLE@(160,100),50,2,1,0,360
150 PAUSE 10
160 '  640*200ﾄﾞｯﾄ ｶﾞﾒﾝ
170 WIDTH 80,25,0,2
180 CIRCLE(160,100),50,1,1,0,360
190 CIRCLE@(160,100),50,2,1,0,360
200 PAUSE 10
210 '  320*400ﾄﾞｯﾄ ｶﾞﾒﾝ
220 WIDTH 40,25,1,2
230 CIRCLE(160,100),50,1,1,0,360
240 CIRCLE@(160,100),50,2,1,0,360
250 PAUSE 10
260 '  640*400ﾄﾞｯﾄ ｶﾞﾒﾝ
270 WIDTH 80,25,1,2
280 CIRCLE(160,100),50,1,1,0,360
290 CIRCLE@(160,100),50,2,1,0,360
```


▶６月号Ｐ251のＫ子さん。そんな事じゃ，僕はメゲません。僕は，今までになんと，約200枚以上出しています。それで載ったのが14回……。
Ｋ子ＦＣ愛知県支部長・ハガキ代がバカにならない松野　修
【たまには，やさしさも必要だ。載せちゃいます。（Ｋ子）】

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A

シャープMZシリーズ編

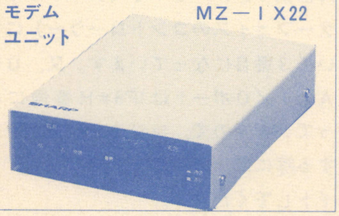
シャープ株式会社

Q ＭＺ－2500シリーズ用に発売されているモデム関係についてどの様なものがあるか教えて下さい。

A ＭＺ－2500シリーズ用には，次のものが発売されています。

①モデムユニット（ＭＺ－１Ｘ22）

モデムユニット　ＭＺ－１Ｘ22



（仕様）

○ＮＣＵ　簡易型ＮＣＵ（発信，着信は併設の電話機にて行う）

○通信方式　全２重　非同期通信

○変調方式　周波数変調（ＦＳＫ）

○通信速度　300bps

②モデムボード（ＭＺ－１Ｘ26）

（仕様）

○ＮＣＵ　自動発信・自動着信（ＡＡ型）

○通信方式　全２重方式　非同期通信

○変調方式　周波数変調（ＦＳＫ）

○通信速度　300bps

③モデムホン（ＭＺ－１Ｘ19）

（仕様）

○ＮＣＵ　自動発信，自動着信

○通信方式　全２重（300bps）／半２重（1200bps）　非同期通信

モデムホン　ＭＺ—１Ｘ19

○変調方式　周波数変調（ＦＳＫ）

○通信速度　300bps／1200bps

尚，ソフトウエアについては，ＭＺ－2500シリーズに同梱の『テレホンソフト』がありますので，別途購入する必要はありません。

Q ＭＺ—2500を使っています。マウスを買おうと思いますが，どの様な種類がありますか？

（京都府：岡田“ＭＺ”正治）

A ＭＺ－2500で使用できるマウスには，次の２種類があります。現在発売中のＭＺ－１Ｘ10（標準価格：19800円）と近日発売予定のＭＺ－１Ｘ29です。

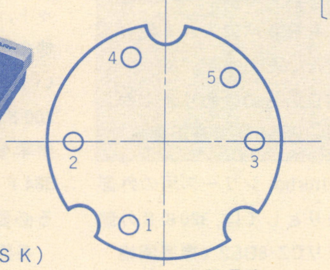
新しく発売されるＭＺ－１Ｘ29は，ＭＺ－１Ｘ10とフルコンパチであり，従来から対応していたＭＺ－5500／6500シリーズにも同様に使用することができます。ＭＺ－１Ｘ29について仕様などは次の通りです。

○エンコーダ形式　光学センサー方式

○セレクトスイッチ動作形式　スナップアクション２個

○分解能0.25㎜/パルス（Ｘ，Ｙ方向）

↓ピン配置図　［接続コネクタの前面図］



○コネクタ信号表

1	V_{CC}
2	$\overline{CTRL}$
3	TXD
4	GND
5	GND

Q ＭＺ—2500用ホスト局ソフト『ＴＯＷＮＢＢＳ』のバージョンアップ版が発売されていますが，今までのものとどこが違うのですか？

A ＭＺ－2500用の『ＴＯＷＮＢＢＳ Ｖ4.0』として発売されています。バージョンアップ版の最大の特長は，ＸＭＯＤＥＭプロトコルによるバイナリーファイル転送が可能になったことです。

この他の特長としては，

①データライブラリィ機能

ＸＭＯＤＥＭプロトコルによるバイナリーファイル転送機能のサポートにより，プログラムのアップ／ダウンロードのデータライブラリ機能が付加されました。ボード機能と同様にユーザーレベルに応じてアップ／ダウン可能，

▶へろー！　新曲がでましたね。爆スラの!!「愛がいそいでる」買いましたか？　さっそく買ったんだけれど，レコード針がなくて今だにきけません…。こんな私でも高校受かるかな。編集部はどう行けばいいの？　じゃさよなら。　千葉県・みっちょん
【宝の持ちぐされと言うんでないの？（Ｋ子）】

ダウンロードのみ可能などの細かな設定ができます。

②オンライン・サインアップ機能

ゲストユーザーがオンラインで会員登録ができる様になりました。ユーザーレベル 0（ゲストユーザーレベル）としてIDが仮登録されます。シスオペがレベルを上げることで，正式会員にすることができます。

③拡張コマンド

次のコマンドが拡張されました。

○GN　全てのボードの新しいメッセージを自動表示します。

○GNJ　ノンストップでGNコマンドの機能を実行します。

◎ソフトウエア仕様

○サポート回線数　1回線

○登録ユーザー数　300名

○ユーザーレベル　10段階（0～9）

○ボード数　最大30まで設定可能

○メッセージ数　50

○ライブラリィ数　最大30まで設定可能

○ファイル数　50

○メール数　無制限（ディスク容量に依存）

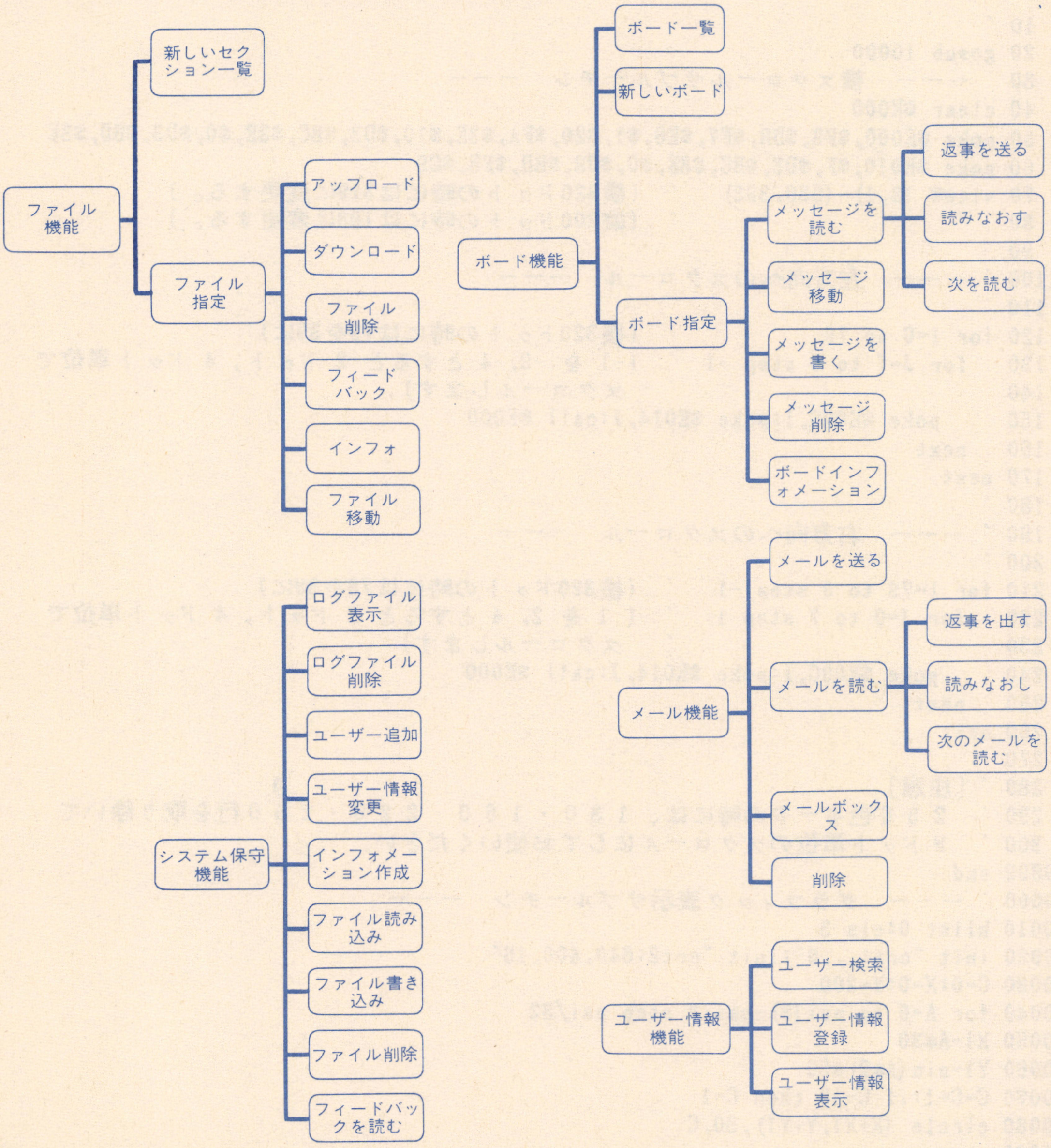
○メールメッセージの大きさ　100行＊80文字

○ボードメッセージの大きさ無制限

◎TOWN BBS V4.0のコマンドマップ

コマンドマップを示します。参照して下さい。

●コマンドマップ　*TOWN BBS Ver4.0 Command*



▶最近よくX68Kがいい，いや88VAの方がいい，との論争があるようですが皆，どう判断してますか？何だかんだ言っても88VAはゲーム，X68Kはその将来性でしょーね。(こら，そこで文句言ってる88ユーザー，違うとは言わせん！)
どうしようもない岡山・大学にもX68K入れて。たーぼ2
【勉強してますね。(K子)】

◎標準価格　39800円
すでに「ＴＯＷＮ　ＢＢＳ」をお持ちでユーザー登録済みのユーザーの方には，「バージョンアップツールキット」を10000円(送料含む）にて提供しています。

◎発売元・問い合わせ先
シスポート株式会社
〒610-03　京都府綴喜郡田辺町河原平田23-16
ＴＥＬ　07746－３－1131

Q ＭＺ―2531のＢＡＳＩＣ上で横方向のスムーススクロールは，何とかしてできませんか？　もし，できないのならマシン語ででも教えて下さい。
(広島県：
マイコンに不可能はない！)

A サンプルプログラムを掲載しておきますので参考にして下さい。このプログラムは，ＢＡＳＩＣでプログラミングする際，サブルーチンとして活用することができます。このプログラムは，以前掲載したことがあります。ご要望がありましたので，再掲載させて頂きます。

●サンプルプログラム

```
   10 ′
   20 gosub 10000
   30 ′ ―――  横スクロールサブルーチン  ―――
   40 clear $E000
   50 poke $E000,$F3,$DB,$F7,$E6,$1,$20,$FA,$3E,$10,$D3,$BC,$3E,$0,$D3,$BD,$3E
   60 poke $E010,$F,$D3,$BC,$3E,$0,$D3,$BD,$FB,$C9
   70 view@ (8,1)-(639,398)    ′ (横320ドットの時には319に変更する。)
   80                          ′ (縦200ドットの時には198に変更する。)
   90 ′
  100 ′ ―――  左方向へのスクロール  ―――
  110 ′
  120 for I=0 to 79            ′ (横320ドットの時には79を39に)
  130   for J=7 to 0 step -1   ′ (-1 を -2,-4 とすると 2 ドット, 4 ドット単位で
  140                          ′  スクロールします)
  150     poke $E00C,I:poke $E014,J:call $E000
  160   next
  170 next
  180 ′
  190 ′ ―――  右方向へのスクロール  ―――
  200 ′
  210 for I=79 to 0 step -1    ′ (横320ドットの時には79を39に)
  220   for J=0 to 7 step 1    ′ ( 1 を 2, 4 とすると 2 ドット, 4 ドット単位で
  230                          ′  スクロールします)
  240     poke $E00C,I:poke $E014,J:call $E000
  250   next
  260 next
  270 ′
  280 ′ [注意]
  290 ′  ２５６色モードの時には、１３０・１６０・２２０・２５０行を取り除いて
  300 ′  ８ドット単位のスクロールにしてお使いください.
 9999 end
10000 ′ ―――  グラフィック表示サブルーチン  ―――
10010 klist 0:cls 3
10020 init "crt:,,,0":init "crt2:640,400,16"
10030 C=0:X=0:Y=200
10040 for A=0 to pai(8)-pai/3 step pai/32
10050 X1=A*30
10060 Y1=sin(A*2)*50
10070 C=C+1:if C=16 then C=1
10080 circle (X+X1,Y+Y1),30,C
10090 next
10100 return
```

▶Ｘ68000のカラーイメージユニットは面白くないのであるが画質は良いのである。ところで最近Ｓ－ＶＨＳというＶＨＳの新方式が発表された。水平ラインが230から400本へと変わり画質がすごそーである。レーザーディスクよりも上なのだ……と，いうことはもしかしたら……
愛知県・Ｓ-ＶＨＳのことを考えるシャープ
【編集部，小田氏もＳ－ＶＨＳがよいとほえていました。(Ｋ子)】

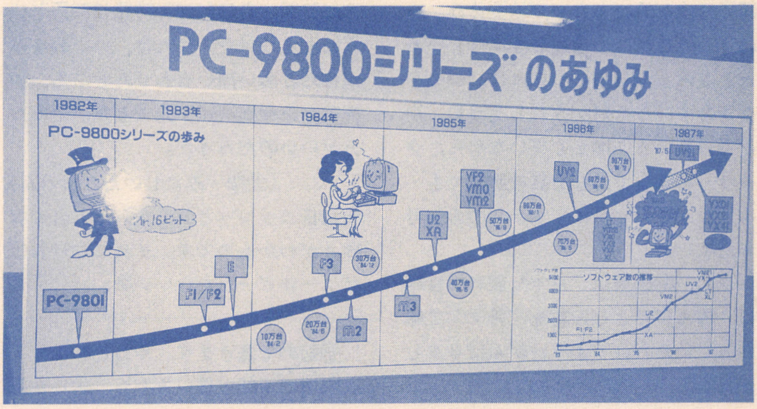
NECパーソナルコンピュータ
PC-9800システムフェア
100万台達成記念展開催

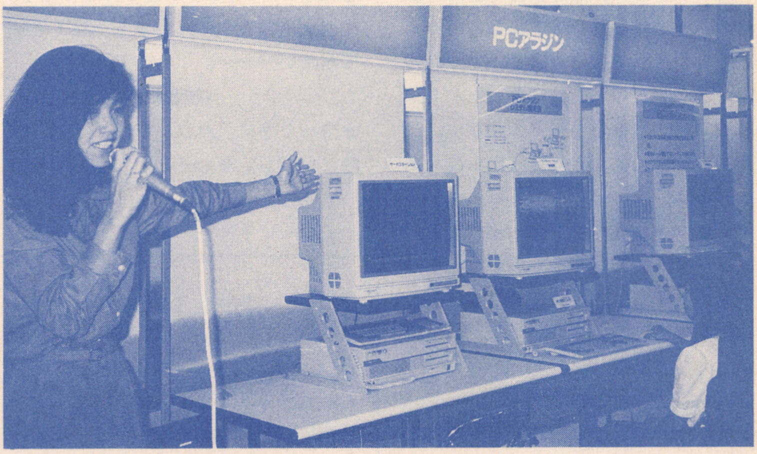
ありがとう100万台！

「100万台突破！」Iシリーズで発売以来，この春歴史的な出荷実績を記録したPC－9800シリーズ本体と数々のアプリケーションを一堂に集めたフェアが日本電気により開催されました。

6月24，25日の二日間，東京池袋のサンシャインシティーを会場にした「NECパーソナルコンピュータPC－9800システムフェア」には，各種のアプリケーションを開発・発売するシステムハウス，ソフトメーカーも約50社が出展，ハード・ソフトの実演，セミナーと，もりだくさんの企画が展開されました。

会場入口にはフェア直前に発表になったＶＸ01，21，41シリーズの大々的な展示が，そして，各ブースでは市販アプリケーションソフト実演コーナーとして出展各社が独自のデモを行いました。





▶電波新聞社からX68000用スペースハリアーを出すそうですね！早く出してくれ～～～！ これが出ればX68000売上倍増，間違いなし！
兵庫県・シャープの株主より
【開発でがんばって製作中ですよ。（K子）】

MICOM SPOT

近ごろ心配事が二つある。一つは首都圏の水がめ，もう一つは夏休み。今のところこの二つは運命共同体といったところ。テレビをつければ，「いってきまあす。」とCMがうれしそうに，手を振っている。淋しく笑いながら，クーラーの部屋で淋しく高校野球でも……。誰かこんな私に，海からのお便りくださいね。

さて，㊗由美は〝月マ〟読者の皆様に，のんびりとした夏を〝月マ〟で味わっていただけるよう，がんばりましょうか。

〶「マイコン」なる雑誌を初めて買った。ずしりと重いのに少しどきっとし，少し照れて書店を出る。『マゴの代理かな？』と若い店員は思ったかも知れないが，どっこいそうではない。正真正銘自分で見ようと買ったものである。(中略)

まずワープロがマスター出来たら，次はパソコンだなーそう思いながら今日も「マイコン」の頁をめくる。まん中の記事が理解できるようになるのは，いつのことやら。

(東京都・倉田静子)

★活字にしてしまうのがもったいない程の美しいお手紙ありがとうございます。これからも，助言のお手紙をいただけるおつき合いができたら幸いです。

———・———・———

〶Cの特集は大変うれしかった。マイコンは今までにも何度かCについて記事を載せていましたし，イラストによるCの歴史も分かりやすくGOODでした。次は8ビット機のCをお願いします。

(愛媛県・土居政史)

★6月号のC特集による反響がありましたので，ささやかですが8月号でも記事を載せてみました。気に入ってくださるとよいけれど。

———・———・———

〶夏休みのバイトを捜していたら，AM8:00〜PM11:00，時給1000円というのを見つけた。これは，いいのをみつけたと思い問い合わせたところ，ややアヤシゲなバイト先でした。やった方がいいのだろうか。

(愛知・みよしのたなちゃん)

★毎日コツコツと働くから，お金の有難さがわかるのです。それでなければ私は一体どーしたらいいの。

———・———・———

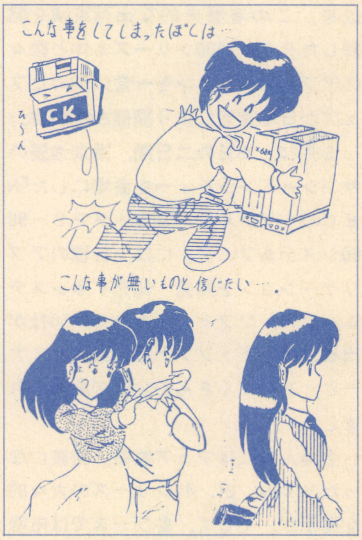
〶初めて書きます。やっと私はX1Gのモデル30を買いました。古いかもしれないが，なかなかカッコイイです。今ザナドゥをやっています。早くといてみたい〰〰〰。

(神奈川県・立神正紀)

★やっと手に入れば，すぐゲーム。学校にいても，そわそわして落ちつかない気持ち。わかるナー。

———・———・———

〶受験生でありながら，久しぶりに6月号を買い，MICOMSPOTを見る。すっすると，なんと445Pの表で鹿児島はワースト4位ではないか。と



▲(静岡県・杉浦豊)

会員募集

●COMPUTER CLUB ABLE

ABLEでは，現在会員は45名程いますが，新たに50名募集することになりました。会報は45日で一冊発行しています。案内書＋会報見本希望の方は240円分の切手を，案内書のみの方は60円切手を同封の上，下記まで。

〒171 東京都豊島区長崎3-1-16-101 加瀬敏幸

●U&M

当クラブでは，Macのハード情報改造，PDSの配布を主な活動にしています。全国のMacユーザーの方，下記までご連絡ください。

〒765 香川県善通寺市善通寺町2004-43 香川彰志

●CLUBパーソナル

XI／XIターボ，MSX，MSX2，MZシリーズのクラブです。(他機種の方も大歓迎) 情報交換，隔月刊で会報の発行をします。入会希望の方60円切手同封の上，連絡してください。

〒421-03 静岡県榛原郡吉田町片岡1539-3 増田武茂

▶———御触書——— 今後MRには以下のネタは，のせません 一，多部田，元気か〜。など，多部田のつくもの 一，K子さん，きれいだからボツにしないで 一，K子さんに，ものをねだるもの マイコンルーム守K子 岐阜・岐阜中部未来博よろしく
【プラスアルファがあればいいのですよ。(K子)】

いうことで，これから手紙をどんどん出そうと思ってます。(不合格を知らないのだ)

（鹿児島・じっとがまんの子）

★〝遊ぶ時は遊ぶ〟と，思う存分「月刊マイコン」を読んで，あとはすっきり勉強に打ち込んでみては？物事でも効率アップですよ。偏差値なんか怖くない怖くない。

㊦近所に住んでいる白猫を，激闘のすえ捕え，背中に〝K子〟と書いて逃した。数日後，商店街で魚をくわえて魚屋のおっさんに追いかけられている，その白猫を見た。飽きらめたおっさんは，「背中にK子って書いてあったけど，飼い主の名前とちゃうか！」と大声でどなりながらもどって来た。

（大阪府・ダイザブロー・エディ・伴）

★何んたってこのおかしさには，困ってしまいました。思い出し笑いが止まらず，どおしてくれるのよ！

出張今月のさらし者

あれっ，どこかで見た様な………。今月限りですが，送ってくれた神託末良くんの努力を大いに称えようと急きょ新設です。

K子＝青春というのが，どおもマッチしない様な………。「私の青春は終りよ」。とつぶやいたK子さんでした。

COBALT-SERIES
青春ドキュメント **K子の放課後**
吹上 流一郎

特派員報告

今月号から，忙しい受験生なのにマイコンを読み続けている状況下にいるみな様のために，大先輩Y本特派員によるレポートをお送りします。

『浪人生活の知恵シリーズ』

①いかに家を遅く出て，予備校に早く着くか。

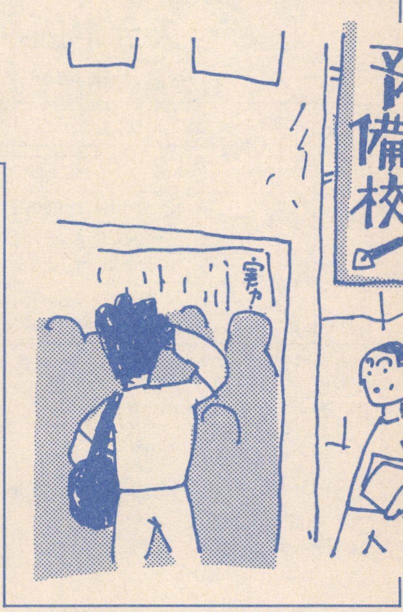
これはもう〇〇列車に限る！かといってやはり検札がコワイ。

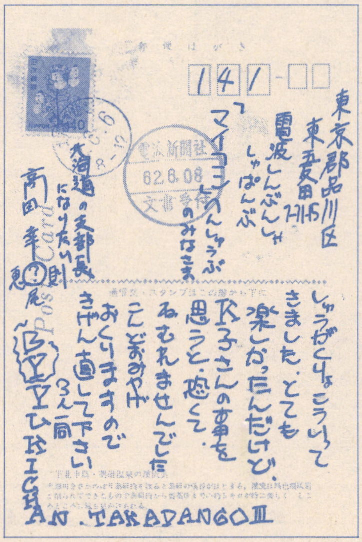
②いただくものはいただけ

代々木駅前では，登校時に菓子メーカーが試食品を配っています。ただのものはもらわねば損です。顔を憶えられない程度に往復して，沢山もらいましょう。授業中眠くなったらこれを食べてスッキリ！

Y本特派員には，今後もレポートを続けていただく予定です。なお，読者の方の中に，特派員としてレポートしていただける方がいらっしゃれば，「MICOM－SPOT」までお手紙ください。なお，採用させていただいた方には，編集者愛用グッズをさし上げます。今月はY－COMの星　小田氏の机がターゲットです。

（千葉発・Y本特派員）





▲ずっと待ってるのに，おみやげ

新潟の小関元くん提案の今月のバグ

7月号会員募集で「全国おらがM２」とされていましたが，正しくは「全国おらがMZ」の誤りでした。

FROM EDITORS

●創刊以来10年，本誌は多くの方々の協力のもと，マイクロコンピュータの歴史とともに歩んで来ました。今月号の特別企画は，いささか懐古趣味的な所がないとも言えませんが，パソコンの発達の一つの推進役が熱意あるアマチュア達であった事を感じていただければ幸いです。又，今と比較する事でパソコンの発展・進化のほどもおわかりでしょう。次号からはひき続きパソコンの歴史とともに最新技術をもとにしたこれからの発展を探ってまいります。

♥夏です。暑いです。汗がでます。部屋も高温多湿のため，愛機であるＡＶ機器やＭＺ-2500には，苛酷な試練の季節なのです。対策としては，やはり一日一回は魂（スイッチ）を入れてあげることと，こまめなメンテナンスですね。アッそうそう。コロッと話変わりますが，延び延びになっていたシミュレーションの別冊が出ます。発売日は，7月下旬から8月上旬のあたりです。買って下さい。

★私がマイコンに配属されたのは，丁度PC-8001の試作機が編集部にお目見えした頃であった。TK-80BSやＭＺ-80Ｋ，ベーシックマスタＬ2，PET-2001，TRS-80などの操作方法をノートに書いて，それを見ながらのプログラムチェック，今と違ってメディアはテープ全盛時代，なかなかロードできず悪戦苦闘の連続だった。その後，私にも企画ものを任せてもらえるようになり，大島氏，塚越氏，川村氏，高橋氏そして多部田氏と出会うことができ現在の㊟に到っている。今後は20周年に向け今まで以上に１冊，１冊に完全燃焼をめざし全力投球でいくつもりである。

◆大きくなったら何になる？そうやって，わくわくしながら〝スチュワーデス〟などと古典的な答えをしてたあの頃。私も割にスケールが小さかった。みんなは一体どんな夢を持っているのだろう，アンケートを回収してみると………。意外とクールな「未来のパソコン」でした。

▶私は，ほとんど奇数号にしか載れない。タタリでもあるんだろうか…P.S. 松田さんは，本当に薬剤師になれるのだろーか？なれたらK子さんに「若返りの薬」を作ってもらいましょー!!

福井は永遠に仏滅です・さたちゃん(13才，独身)

【今度はどうなることやら。大日本さんしかわからない。(K子)】

日本マイコンクラブ 入会案内

日本マイコンクラブでは，現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105 東京都港区芝公園３－５－８　機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内　日本マイコンクラブ　TEL（03）438―1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	入会金	会費	4月	7月	10月	1月　3月
個人会員	3,000円	A	12,000円	9,000円	6,000円	3,000円
		B	6,000円	4,500円	3,000円	1,500円
学生会員	免　除	A	10,000円	7,500円	5,000円	2,500円
		B	4,000円	3,000円	2,000円	1,000円
法人会員	20,000円		40,000円	30,000円	20,000円	10,000円

※Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を
Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。

(注)入会する時期により年会費が違います。この年会費は，入会してから３月末日までの分です。

2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。　（定価8,000円）（60年10月発行号）

3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

4.会員の主な特典

- ○日本マイコンクラブ会員証の交付
- ○マイコンネットワークへ参加とパスワード交付
- ○セミナへ会員料金で優先参加
- ○機関誌「マイコンサーキュラ」（定価800円）無料配布
- ○同誌には，マイコン認定試験の１級～４級の各レベル別の連載講座が掲載されている。
- ○マイコン認定試験の受験
- ○海外視察への会員料金で優先参加（NCC, WCCF, コムデックス）
- ○マイコン保険への加入
- ○マイコンに関する各種相談
- ○大会，マイコン発表会への参加（東京，大阪）

-------------------- キ　リ　ト　リ　線 --------------------

会員番号		マイコン試験認定番号	
（フリガナ）		生年・性別	コンピュータ歴 / マイコン歴
氏　名		明・大・昭　年　男・女	昭　年 / 昭　年
連絡先 □自宅 □勤務先 □学校 （変更有）	〒　TEL（　）		
勤務先名 通学先名			
利用目的	マイコン利用内容 具体的に（24文字以内）	次の目標は（16文字以内）	
所有機種		OS ソフト	通信用TEL（　）。 □自動 □非自動

納入金額内訳	会費	□入会金 3,000円　□年会費　　円　□名簿代金 2,000円

入会会員の種類
番号に○印をつけて下さい

番号	種類	送付される誌名
1A	個人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
1B	個人会員	「マイコンサーキュラ」
2A	学生会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
2B	学生会員	「マイコンサーキュラ」
3	法人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」「会員名簿」

「会員名簿」（要・不要）（2,000円）

入会金・年会費および名簿代の送金方法
番号に○印をつけてください

4	現金書留
5	定額小為替
6	郵便振替
7	
入金年月日	年　月　日

マイコン・コミュニケーションへのご案内

パソコン通信を行うには

日本マイコンクラブ中央局とパソコン通信を行うためには，次の機器が必要です。

- パーソナルコンピュータ
- モデム内蔵電話(モデム，又は音響カプラ)
- ターミナルプログラム

モデムやカプラは，パソコンと電話回線の間に入ってそれらの信号を変換する装置です。モデムは，電話回線とパソコンを直結するタイプで，電話機と一体となったモデム内蔵電話というものもあります。それにたいして，カプラは，電話機の送受話器を介して電話回線とパソコンをつなげるものです。モデムはカプラよりも信頼性がありますが，そのぶん高価です。また，ファッション電話機などでは，送受話器をカプラにうまくセットできない場合があります。

ターミナルプログラムは，パソコン通信を行うときに使うプログラムで，パソコンによっては簡単なものをはじめから内蔵しています。しかし，漢字を送受信するような高度なパソコン通信を行うためには，本格的なターミナルプログラムが必要となります。これらは当クラブ中央局のプログラムライブラリに登録されています。

またターミナルモードでの通信は機種により異なりますが，次のパラメータでクラブ中央局にアクセスすることができます。

PC－8801／9801：
TERM "COM：E71XS",F

PC－8201：STAT 3E71XS
(TELECOMモードで)

PC－100：N100－BAS Cにはターミナルモードがありませんので，付属の"TELCOM.EXE"を使用してください。

FM－7/77/8/11：
TERM "S7E1FN"

S1： TERM "S7E1FBLR"

IBM JX：TERMステートメントを実行し，端末パラメータを300 bps，データ・ビット数7，偶数パリティー，ホスト・エコー・モード・80桁表示画面に設定します。

PASOPIA－7/8：
TERM－3,300,"E71",F

if800 model 30：
TERM"COM1：3E71/XS"

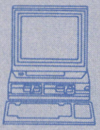
MSX：SCREEN 0：CALL COMINI
("0：7E1XNNNS",300)：
CALL COMTERM("0：")

MZ－2000，X－1：
文字コードが異なりますので，コード変換を含んだターミナルプログラムが必要です。

UP10E50：ターミナルプログラムを日本ユニバック㈱内マイコン研究会で配布します。
(TEL03-585-4111)

(注意)
全機種とも符号表の8列，9列14列と15列の特殊図形文字は送信しないでください。

ターミナルモードによる日本マイコンクラブ中央局へのアクセス例



電源を入れます。

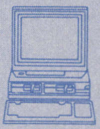
↓

日本マイコンクラブ中央局へ電話します。
TEL03-434-8080

↓

通じるとキーンという特有な金属音のキャリア音が聞こえますから，素早く音響カプラ又はモデム電話を通信モードにセットします。

↓



これからターミナルとして使用するマイコンをターミナルモードにすると準備完了です。
あとは，中央局の案内にしたがって操作してください。

↓

カイインバンゴウワ
INPUT シテクダサイ>
PassWord ヲ
INPUT シテクダサイ>

会員番号とパスワードを入れます。

↓

各画面

あとは，コマンド選択方式によりシステムがすべてを案内します。

↓

終了

SHIFTキーを押しながら，STOPキーを押します。

↓

受話器をもどします。

↓

電源を切ります。

☆クラブ中央局によるパスワード所有会員の特典☆

1 会員個人別にメイルボックスが設置されます。

2 プログラムの配布が受けられます。

3 一回につき15分間アクセスができます。

※ 非会員または会員でパスワードの交付を受けていない方は会員番号及びパスワードの代わりにNを5個インプットしてください（8分間アクセスできます）。

通信仕様(中央局)

(1) 符号系：JIS C6226 (83) 情報交換用漢字符号系及びJIS C6220情報交換用符号系
(2) 回線仕様：CCITT V.21
(3) 通信速度：300 BPS
(4) 単位長：7ビット＋偶数パリティ
(5) ストップビット長：1ビット
(6) フロー制御：
X_{ON}＝1/1（DC1）
X_{OFF}＝1/3（DC3）
(7) シフト制御：SI＝0/15
SO＝0/14
(8) 通信方式：全二重
(9) 行末：端末側送信時CR
端末側受信時CR＋LF
(10) ファイル終了：1/10(SUB)
(11) 漢字シフトイン：
1/11，2/4，4/2
(12) 漢字シフトアウト：
1/11，2/8，4/10

5th PC EXPO (パーソナルコンピュータEXPO)と
アメリカ最新生産管理システム事情視察団

旅行期間	昭和62年9月1日(火)～9月7日(月)　7日間
旅行代金	438,000円（日本マイコンクラブ会員：428,000円）
視察ルート	東京──→ニューヨーク──→ボストン──→東京
募集人員	30名（定員になり次第に締切ります。）
コーディネータ	中西俊男　日本マイコンクラブ専務理事 成蹊大学教授

視察団日程

9月1日(火)～9月7日(月) 7日間	旅行代金	日本マイコンクラブ非会員	￥438,000
		日本マイコンクラブ会員	￥428,000

日次	月日(曜)	発着地／滞在地名	発着現地時間	交通機関	摘要
1	9月1日(火)	東京（成田空港）発	昼頃	航空機	空路，ワシントン経由，ニューヨークへ
			日付変更線		
		ニューヨーク着	午後	バス	■ニューヨーク市内視察 IBM「Gallery of Science and Art」及びAT&T「INFOQUEST」視察（ニューヨーク泊）
2	9月2日(水)	ニューヨーク滞在		シャトルバス	■「PC EXPO '87」視察 於：JACOB CONVENTION CENTER （ニューヨーク泊）
3	9月3日(木)				
4	9月4日(金)	ニューヨーク発 ボストン着	午前 午前	バス 航空機 バス	■関連企業視察 The Foxboro Co., 訪問 （ボストン泊）
5	9月5日(土)	ボストン滞在		バス	■ボストン市内視察 「DECコンピュータ博物館」視察 （ボストン泊）
6	9月6日(日)	ボストン発	午前	バス 航空機	空路，ワシントン経由，帰国の途へ （機内泊）
7	9月7日(月)	東京（成田空港）着	午後		到着，通関後解散

※発着日時及び交通機関は変更になることがあります。

参加のおすすめ

パソコン・ユーザー及びこれから導入を計画している企業内の担当者向けの見本市PC•EXPO'87は，今年で5回目を迎え，来る9月1日(火)～3日(木)の3日間、ニューヨーク・ジャコブ・ジャビッツ・コンベンション・センターにて開催されます。日本マイコンクラブ(会長・渡邊　茂：都立科学技術大学学長)では，このPC•EXPO'87を視察する「5th PC•EXPO(パーソナルコンピュータEXPO)とアメリカ最新生産管理システム事情視察団」を編成し参加者を広く募集いたします。
ここ数年のアメリカ経済の不況の中にあって、アメリカのパソコン業界もこの影響を受けて，しばらく停滞の状態が続いておりましたが、やっとこの春から，勢いを盛り返して来た今日この頃です。PC•EXPOは，全米各地で開催される数ある業界の見本市の中で，唯一出展社・入場者が毎回増加している見本市で，業界関係者が納得のゆくまで，新製品・新技術を理解できるものとして人気が高まっています。
展示会では，IBM社製品を中心とする300社以上のハードウェア・ソフトウェアの新製品が発表され，併設されるセミナーでは，OA, AI, LAN等について，その新しい利用方法の実例が紹介される予定です。
コーディネータとして成蹊大学教授　中西俊男氏（日本マイコンクラブ専務理事）が同行し，旅行中各種の指導が受けられ，より実りのある研修成果が期待できます。さらにマサチューセッツ州ボストン効外にて，生産管理及び制御用のコンピュータ・システム・メーカーであるFOXBORO社への訪問も計画されています。
アメリカにおけるパソコン業界の最新事情を視察できる本視察団に、多くの方のご参加を，お待ち申し上げます。

視察のポイント

PC EXPO '87

会　期：1987年9月1日(火)～3日(木)

会　場：ニューヨーク・ジャコブ・ジャビッツ・コンベンション・センター

主催者：PCエクスポ

出展社：約400社（86年 365社）

特徴・見どころ：

PC業界に従事する人にとり，見のがせないのは，IBM社製品を中心とするさまざまな展示品のみならず，同時開催の各種セミナーでしょう。3日間の期間中に約50名にも及ぶ，業界を主導する立場の講師を招き，OA，AI，安全性，LAN等についてのセミナー，パネルディスカッションが公開されます。PCが家庭まで続々と進出している現在，その可能性を知る絶好の機会です。

●**主要出展品**

LAN，PC通信，卓上印刷システム，高速モデム，光ファイバー，デジタルPBX，レザープリンター
コンピュータ：マイクロコンピュータからメインフレームまで
その他：企業，小売店が必要とするあらゆる分野のソフトウェアおよびハードウェア

■ニューヨーク市内視察

●日程の中のニューヨーク市内視察の際に，話題の企業ショールームを2ヵ所訪問します。
〈IBM・Gallery of Science and Art〉　〈AT&T・INFOQUEST Center〉
いずれもニューヨークマンハッタン島内にあり，IBMでは，IBM社製品の歴史的な変遷を見ることができる。またAT＆Tでは，自社のAIシステムを使って将来の情報化時代の最新技術を紹介している。

■ボストン市内視察

●日程の中のボストン市内視察の際に，「DEC社コンピュータ博物館」を視察します。この博物館には，アメリカの有名コンピュータメーカーの一号機や歴史的に価値のある様々なマシンが展示してあり(IBM・SUPERY・DEC・アポロ・アップル等）世界のコンピュータの歴史を学ぶことができます。

■関連企業訪問

●アメリカ東海岸の先端技術開発の中心地・ボストン効外にあるプロセス管理及び制御用のコンピュータシステム開発メーカーであるFOXBORO社を訪問し、今後日本でも必要不可欠となるFA・工場の自動化等の新技術の紹介を受ける予定です。

マイコンコミュニケーション(JMCC BBS)

名称・運用時間・ 通信専用電話番号	特　　長	通　信　仕　様
日本マイコンクラブ **中　央　局** 24時間・無休 03－434－8080	パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。 会員間相互の情報交換を行うとともに通信の基礎技術の向上を図る。	ＪＩＳ漢字符号 300ＢＰＳ 偶数パリティ ７ビットデータ １ストップビット XON/XOFF制御有 ＳＩ／ＳＯ制御有 全二重通信方式
関　西　支　部　局 （代表・坂井利之） 24時間・無休 06－445－2217	関西支部及び広く日本マイコンクラブ会員と情報交換を行う。 パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	1200/300BPS，自動切換 8ビットデータ，シフトジス漢字 ノンパリティ，1ストップビット XON/XOFF制御有、全二重通信方式
千代田・常磐支部局 （代表・横田秀次郎） 第１センター・18:00～23:00 0473－41－1228	容易なシステムで操作性を重視。 漢字及びグラフィック機能を導入。 ＯＤＳＹ，ＪＡＤＡ，Ｄ－ＣＯＭと協力し，草の根ネットワークの構築をめざす。	300ＢＰＳ ノンパリティ ８ビットデータ ２ストップビット
川崎北部支部局 （代表・若鳥陸夫） 24時間・無休 044－988－9128	高度な利用者向けの相互啓蒙（ＪＩＳ漢字又は英語文，高度なプログラム例の自動受付配布，日付の高速探索，メッセージ出力省略）	中央局と同じ仕様
兵　庫　支　部　局 （代表・前川禎男） 19：00～７：00 078－792－2600	アマチュア・データ通信研究成果の集大成。 本体プログラムは機械語。 早く，使い易いＢＢＳが目標。 （ＸＭＯＤＥＭ使用可）	300ＢＰＳ ノンパリティ １ストップビット XON/XOFF制御有 全二重通信方式
福　山　支　部　局 （代表・平　信之） 24時間・無休 0849－25－1215	会員・非会員に限らず，メイルボックスが利用できるよう，ＩＤ登録が可能。 電子掲示板の利用。	・７ビットの場合：中央局と同じ仕様 ・８ビットの場合：300ＢＰＳ，ノンパリティ １ストップビット， XON/XOFF制御有， シフトジス漢字
福　井　支　部　局 （代表・佐々木徹） 21：30～８：00 0776－36－6950	福井支部の会員間相互による情報交換を行う。 パーソナルコンピュータの機能に関係なく通信が可能。	300ＢＰＳ ノンパリティ ８ビットデータ １ストップビット 全二重通信方式 シフトジス漢字
群　馬　支　部　局 （代表・上岡国夫） 24時間・無休 0273－62－9779	群馬支部及び広く日本マイコンクラブ会員と情報交換を行う。 パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	中央局と同じ仕様
九　州　支　部　局 （代表・藤田威雄） 09492－4－0008 火・木・土 18：00～21：00 日　12：00～18：00	日本マイコンクラブ及び九州支部会員相互間の情報交換を行う。名称はWINK。 パーソナルコンピュータの機種に関係なく通信が可能。	300/1200BPS 他は，中央局と同じ仕様
大　和　支　部　局 （代表・木実　満） 24時間・無休 0462－75－2602	アマチュアＢＢＳとしての可能性の追求及び会員間の情報交換と相互啓蒙。	中央局と同じ仕様

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

0.5秒の奇跡
自動分析1銘柄0.5秒

株価分析ソフトの決定版
電波新聞社より全国発売開始!!

本格的 超高速株価分析システム

THEびっぐなかぶぬし

PC-9801
シリーズ
8インチ 2D
5インチ 2HD・2DD
3.5インチ2HD・2DD

定価200,000円
(送料600円)

★560銘柄の最新データ3年分
及び分析例解説マニュアル付き

チャートを描く能力は，マイコンの最も得意とする分野であり，ボリュームレシオや移動平均の計算もコンピュータだからできる，膨大なデータ処理機能です。いち早く，株価データ管理にコンピュータを導入した，大手証券会社の大型コンピュータシステムと比較しても，株価分析という意味では，皆さんのマイコンの方が，進んだ能力を持つ可能性があるといっても，過言ではないでしょう。その可能性を現実のものとするのが，この《ＴＨＥびっぐなかぶぬし》なのです。

このソフトは，２枚のシステムディスク（１枚はbackup分）と９枚のデータディスクからできています。データディスクには，東証一部信用銘柄約560種類の最新３年分の株価データやコード番号データが，既に入力されています。

あなたは，週末に２～３時間の簡単なデータ入力をして頂くだけで，常に最新のチャートをご覧になることが出来るわけです。

もちろん，入力が面倒な方や多忙な方には，有料でデータサービスを行っていますし，電話回線を利用したデータ入力も計画中です。

また，データディスクを壊したり，必要な時だけのデータ更新サービス，入力用データ一覧表郵送サービスなど，サポート体制も万全を期しています。

《THEびっぐなかぶぬし》の特徴

1. 初めての方にも買ったその日から使える対話型メニュー形式。ソフトを使用して頂くにあたっての操作は，ほとんどテンキーの操作だけですので，実に簡単です。
2. 東証一部信用銘柄(約560社)の最新３年分のデータが付属しています。
3. 11種類のチャートを画面に表示するのに要する時間わずか７秒。
4. カーソルラインにより，３年間の株価・出来高をリアルタイムにデジタル表示，チャート分析には欠かせない機能です。
4. 買い頃にある銘柄をパソコンが分析し，選び出す自動分析機能付き。自動分析１銘柄あたり0.5秒の超高速，２回目以降は0.1秒。『あっ』と言う間に，560銘柄の分析管理が出来ます。
6. データ入力はデータチェック機能付きフルスクリーンエディタでとても簡単，コンピュータに不慣れな方でも，ご自分でデータを入力していただけます。
7. データサービス体制が完備していますので，いつまでも最新のチャートをみることができます(但し，データサービスは有料です。) また，ＴＨＥりっちなかぶぬしのデータもそのまま使えます。
8. 安全投資重視のシステム設計ですので，初心者から上級者まで安心して御使用頂けます。分析実例を数多く取り入れた詳しいマニュアルが付属していますので，初心者の方にも，充分活用していただけます。

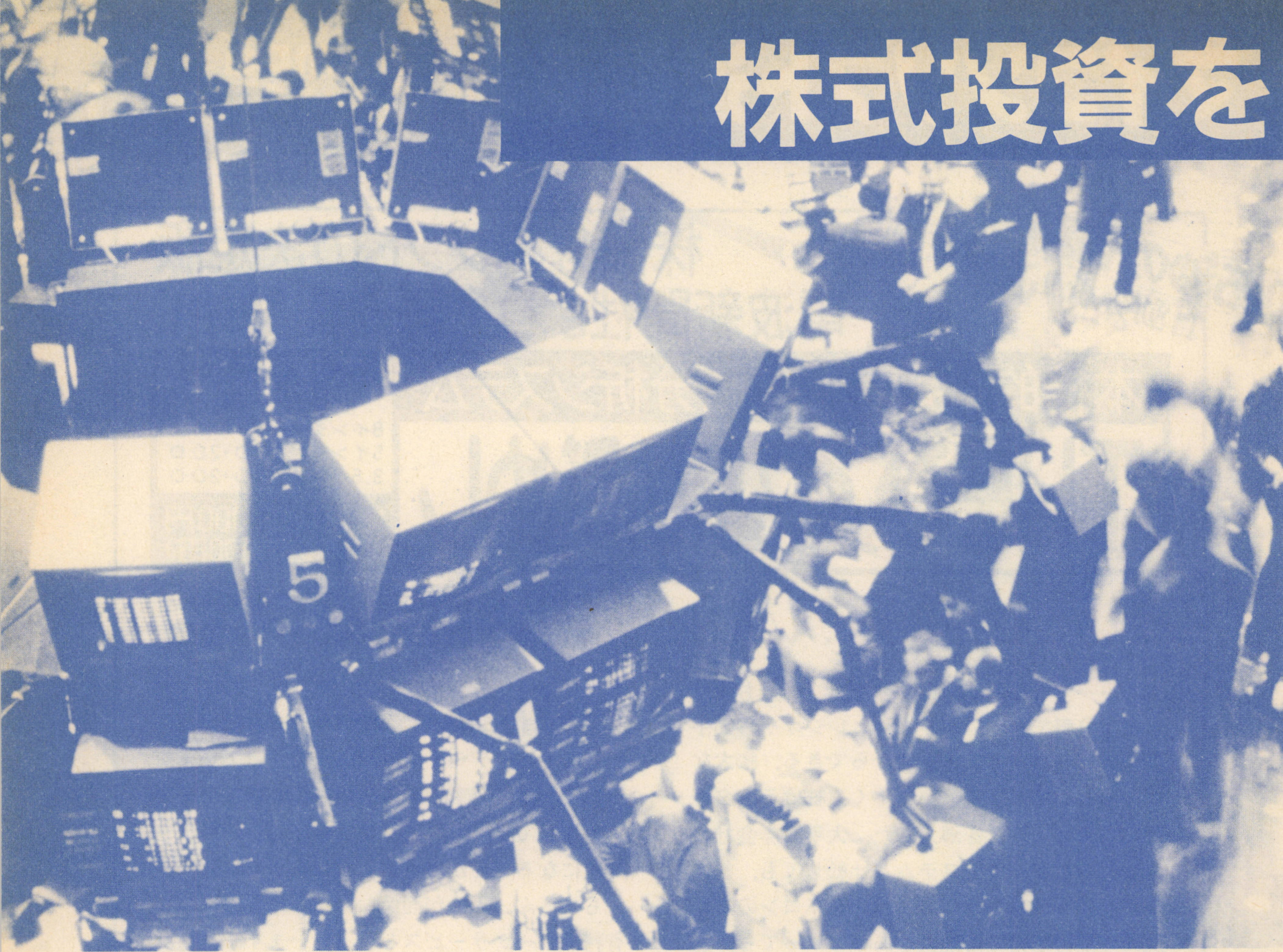
《ＴＨＥびっぐなかぶぬし》対応機種

ＰＣ－9801シリーズ全機種
但しメディアは，8インチ2D
5インチ2HD、2DD
3.5インチ2HD、2DD

定価　200,000円
(分析，解説マニュアル付き)
開発元：マイコンショップ西神戸

●ただ今，ＴＨＥびっぐなかぶぬしの詳しい説明書を無料で配布しております。ご希望の方は電波新聞社 出版販売部 ＴＨＥびっぐなかぶぬし係までご請求下さい。

株式投資を

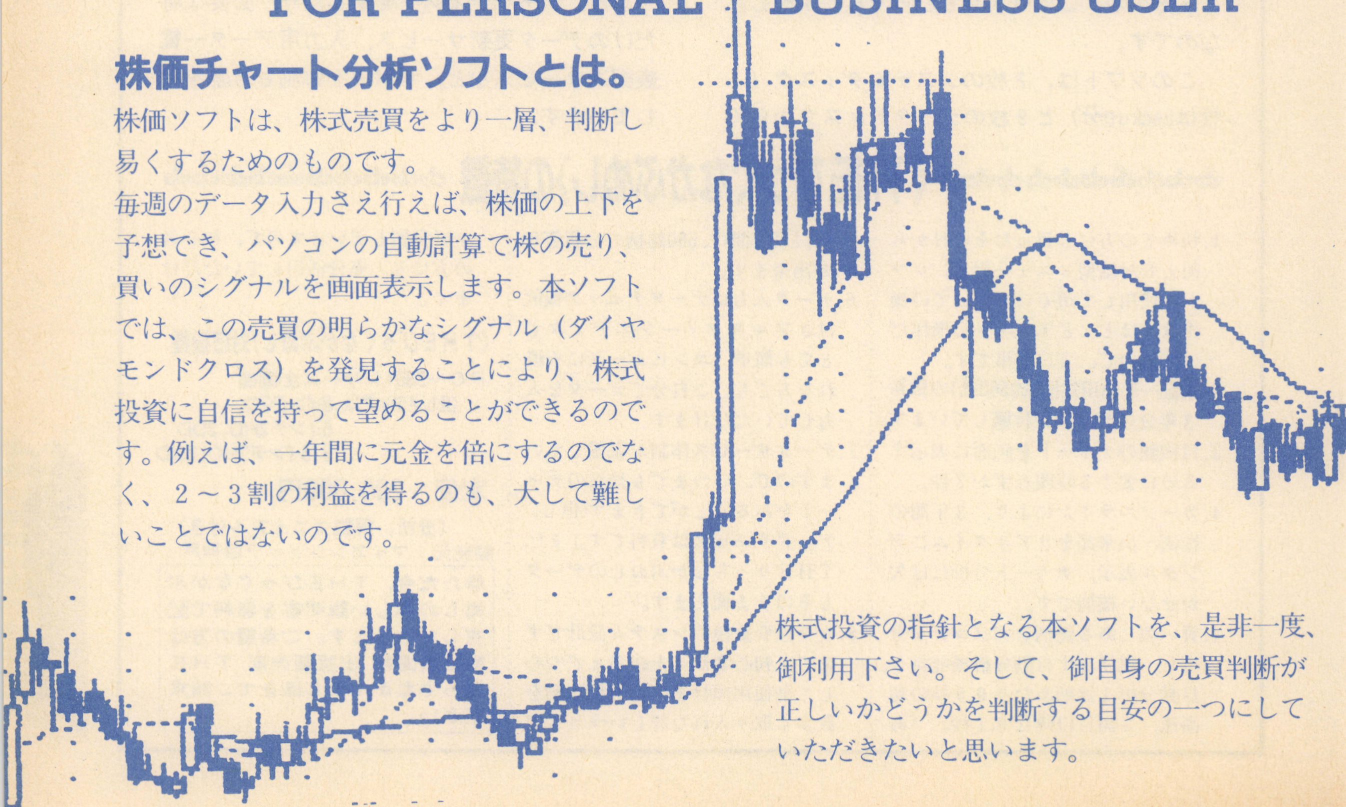


FOR PERSONAL BUSINESS USER

株価チャート分析ソフトとは。

株価ソフトは、株式売買をより一層、判断し易くするためのものです。

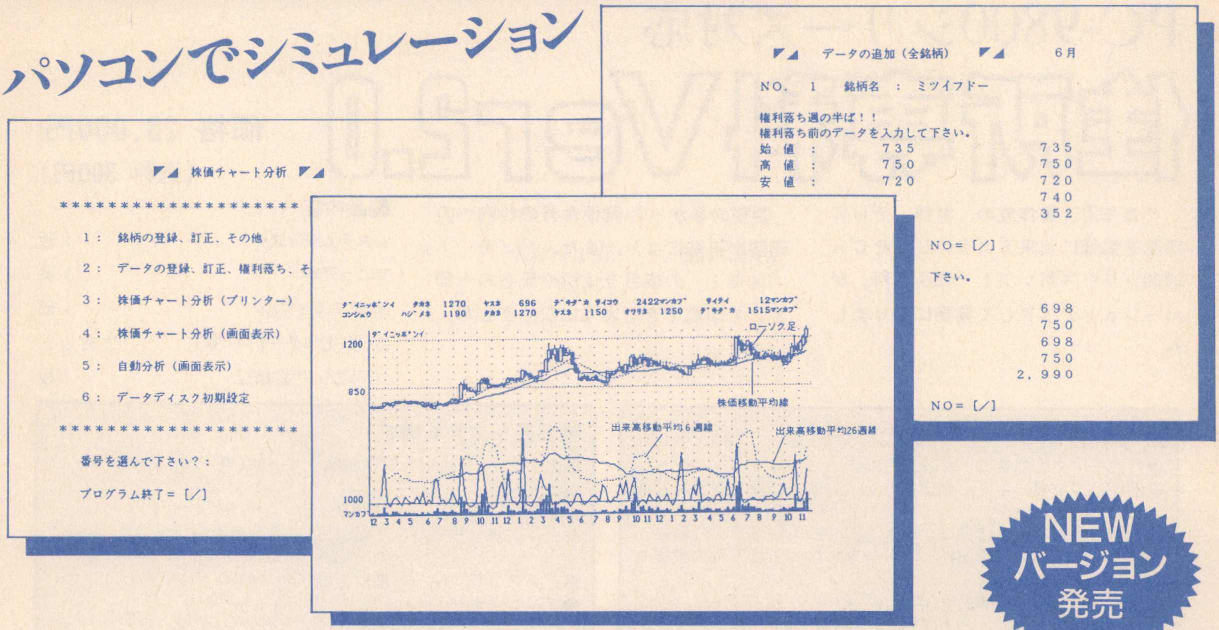
毎週のデータ入力さえ行えば、株価の上下を予想でき、パソコンの自動計算で株の売り、買いのシグナルを画面表示します。本ソフトでは、この売買の明らかなシグナル（ダイヤモンドクロス）を発見することにより、株式投資に自信を持って望めることができるのです。例えば、一年間に元金を倍にするのでなく、２～３割の利益を得るのも、大して難しいことではないのです。



株式投資の指針となる本ソフトを、是非一度、御利用下さい。そして、御自身の売買判断が正しいかどうかを判断する目安の一つにしていただきたいと思います。

株価チャート分析

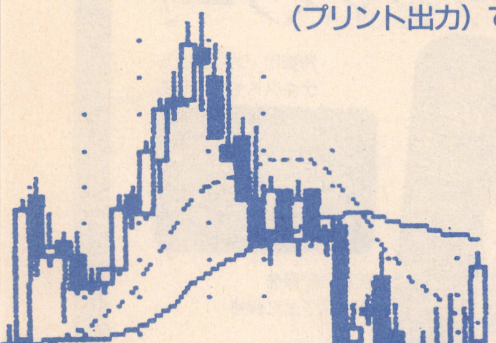
パソコンでシミュレーション

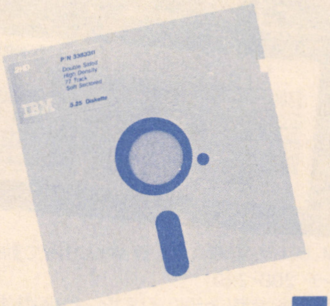


NEW バージョン発売

株価チャート分析オリジナルソフト（入門者向）

①週足入力（一週間の週末ごとに株価4本値と出来高をデータ入力して下さい）。
②データは、1ディスク72銘柄入力できます（データディスクは、何枚でも追加できます）。
③最近26週分のデータ入力後は、株価チャート分析のコマンドで、チャートを画面表示（プリント出力）できます。
④条件入力により、自動分析（有力株を自動選択する）機能付。
⑤操作方法は、株価チャート分析（実戦編）を参照して下さい。
⑥定価15,000円（〒300円）。
⑦データ・サービス（一部上場銘柄）も実施しております。（問合せは、マイコンショップ西神戸まで☎078-611-4194）。
⑧上級者向は、びっぐなかぶぬし（20万円）を御利用下さい。詳しくは、出版販売まで。





月刊マイコン・オリジナルソフト

株価チャート分析

PC-8801/PC-9801シリーズ用

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

PC-9800シリーズ対応

住所専科Ver2.0

価格 23,000円
(送料 300円)

ハガキ用文書作成の、登録，そして印刷を気軽に出来るようにしたＰＣ－9800シリーズ用ソフト『住所専科』がバージョンアップして発売になりました。

要望の多かった郵便番号の枠内への印字が可能になり，また，「メモ １」「メモ２」の項目を住所や氏名の一部として印刷できるようになりました。

製品内容

システムディスク	１枚
マニュアル	１冊
追加マニュアル	１部
らくらくセッター(TYPE II)	１セット
ソフトウェア登録証	１枚

■主な機能

- ●ハガキ用文書の作成・登録が可能。
- ●郵便番号辞書により，郵便番号を入力するだけで全国の都道府県市区名を表示。
- ●官製はがきへの直接印字が可能で，しかも連続で10枚印刷。
- ●氏名を４倍角で印字可能。(プリンタによっては不可の機種もあります)
- ●住所登録件数　最大2,000件
- ●官製はがき以外に、ハガキ用紙・往復ハガキ用紙・タックシール（ヒサゴ製）にも印字可能。

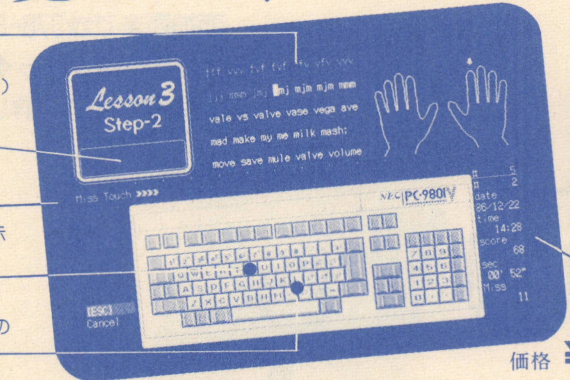
〈注意〉官製ハガキの印刷の「らくらくセッター」(¥3,500)が必要になりますが，ハガキ及び台紙の厚さの関係で印刷ができないプリンタもあります。ご使用のプリンタの使用可能な用紙厚を確認の上，ご使用下さい。(台紙＋ハガキの厚さ約0.28mm)

■必要システム構成

- ●本体……………………PC-9800シリーズ(VF/VM/U対応)
- ●漢字ROM
- ●メモリー……………128KB以上
- ●ディスクドライブ…(NEC純正)8インチ2DD/5インチ2HD/3.5インチ2DD
- ●ディスプレイ………高解像度(640×400ドット)タイプ
- ●プリンタ※…………PC-PR201/201CL/101
  PC-PR201H/201HC/201T/101T
  101L(4倍角可)
  NM9100II/9200II/9300/9400
  NM9300S/9400S/9900(4倍角可)
  UP-130K(PC対応)
  ※プリンタにはトラクタ機構が必要です。

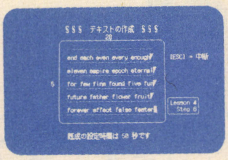
ブラインド・タッチをマスターするためのタイピングレッスン・プログラム

ゲーム感覚でブラインドタッチをマスター！



テキスト及びマニュアルを内蔵(英文字/カタカナ)
100点満点の点数評価式
レッスン中にミスタッチをバーグラフで表示
打たれたキーがCRT上で動く
和・英キーボードの切り替えは一瞬
前回の記録をディスク上に保持

特訓用・オリジナルテキストもつくれる



対応機種：PC-9801 E、F、M、VF、VM、U、UV、VM21、VX 標準メモリ内で動作
メディア：5インチ 2DD・2HD/3.5インチ 2DD・2HD
(写真のCRT上のキーボードはVM、VF用。あなたのマシンと同じキーボード・デザインをお届けします)

価格 **¥7,800**(送料無料)
●お申し込みは、お名前・ご住所機種名・メディアを明記の上、現金書留で下記へお送り下さい

TOUCH

(開発元)
Office-I オフィス・アイ

〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電波新聞社・出版販売部 TEL03-445-6111(大代)

全国 マイコンソフト取扱店一覧

《北　海　道》

★電波新聞社・札幌支局：札幌市中央区大通西17-2 扇寿ビル ☎011-641-5591
★九十九電機札幌店：札幌市中央区南2条西3丁目 札信ビル ☎011-241-2299
★ＹＥＳそうご電器：札幌市中央区南2条西3丁目 ☎011-214-2811
★そうご電器旭川店：旭川市4条7丁目 ☎0166-26-2251
★そうご電器苫小牧店：苫小牧市王子町3丁目1-14 ☎0144-35-2151
★パソコンランド帯広：帯広市西2条南7丁目17 ☎0155-24-4648
★金市館パソコンランド：札幌市中央区南2条西2丁目 ☎011-221-8221
★メディア旭川：旭川市2条通21丁目右10号 ☎0166-33-3300
★ＯＡ　ＳＨＯＰ　ＰＡＬ：釧路市星ヶ浦大通1丁目7-1 ☎0154-52-0011
★バイトイン：帯広市西2条南10丁目 ☎0155-22-7003
★つうけんテレコンショップ釧路：釧路市黒金町13丁目1 コスモビル ☎0154-25-1161
★つうけんテレコンショップ北見：北見市北2条東1丁目 大槻ビル ☎0157-61-2611
★パソコンショップハドソン：札幌市中央区南1条西2丁目 丸井今井 ☎011-281-1151
★ＩＣカプセル：北見市2条西2丁目 サンプラザ ☎0157-23-8444
★函館西武：函館市梁川町9-3 ☎0138-55-5511
★藤丸羅針盤：滝川市栄町2-3 ☎0125-22-2403

《青　森　県》

★電巧堂チェーン・八戸本店ＤａＣ：八戸市長横町17-1 ☎0178-44-4111
★電巧堂チェーン青森本店ＤａＣ：青森市新町2-6-26 ☎0177-23-2356
★電巧堂チェーン三沢店ＤａＣ：三沢市中央町3-3-1 ☎0176-53-7123
★電巧堂チェーン弘前代官町店：弘前市代官町3-1 ☎0172-34-2606
★電巧堂チェーン光星学院通店：八戸市湊町上田屋前21-6 ☎0178-34-3737
★電巧堂チェーン十和田とうてつ駅前店：十和田市東一番町7-82 ☎0176-24-0255
★ビデオ＆パソコンショップモリヤ：むつ市新町11-10 ☎0175-22-7242

《岩　手　県》

★マイコンショップ・エルドラード：釜石市上中島町1-1-33 ☎0193-23-7058
★電巧堂チェーン・盛岡本店ＤａＣ：盛岡市中央通2-11-1 ☎0196-54-2772
★ホビーショップメカーノ：花巻市若葉町1-10-12 ☎0198-22-4183
★テクノハウス・エイトピア：盛岡市肴町3-30 パークハイツ中津川 ☎0196-23-4470
★電巧堂チェーン一関店ＤａＣ：一ノ関市山目字大槻62 ☎0191-25-2440

《宮　城　県》

★電巧堂チェーン・石巻バイパス店ＤａＣ：石巻市南中里2-9-54 ☎0225-94-3663
★電波新聞社・仙台支局：仙台市一番町1-1-31 ☎022-227-7211
★電巧堂チェーンＤａＣ仙台東口店：仙台市東七番丁125-24 ☎022-291-4744
★電巧堂チェーン・仙台本店ＤａＣ：仙台市中央2-2-21 ☎022-225-5290
★電巧堂チェーン多賀城店ＤａＣ：多賀城市下馬4-1-28 ☎022-365-8111
★庄子デンキ・コンピュータ中央：仙台市一番町3-6-5 ☎022-224-5591
★庄子デンキ・コンピュータ・石巻バイパス：石巻市東中里3-2-5 ☎0225-93-3211
★庄子デンキ・コンピュータ古川：古川市李埣前田10 ☎0229-23-3883
★ムーンベース：仙台市通町2-4-18 ☎022-271-9700

《秋　田　県》

★緑屋そうご電器秋田店：秋田市中通2-7-6 ☎0188-32-1951
★電巧堂チェーン新国道泉店：秋田市保戸野新川向15-3 ☎0188-64-3061
★電巧堂チェーン秋北中央店：大館市御成町2-6-1 ☎0186-49-7161
★電巧堂チェーン大曲サンロード店：大曲市通町3-3 ☎0187-63-5711
★電巧堂チェーン本荘店：本荘市出戸町字岩淵下46 ☎0184-24-5211

《山　形　県》

★電巧堂チェーン山形七日町本店：山形市七日町2-1-6 ☎0236-23-1055
★コンピュータショップエレクトロ：天童市老野森2-9-4 ☎0236-54-1530
★庄子デンキコンピュータ・山形：山形市七日町2-7-43 七日町パーキングプラザ ☎0236-42-1222
★庄子デンキコンピュータ寒河江：寒河江市西根字石川西255-2 ☎0237-86-0131
★新庄ＣＱセンター：新庄市小田島町5-53 ☎0233-23-1586
★ソフトセンター・ハラトク：米沢市中央1-8-23 ☎0238-23-6228

《福　島　県》

★庄子デンキコンピュータ・咲田：郡山市咲田1-27-7 ☎0249-34-8778
★オリエンタルパソコンショップ：福島市栄町10-11 コルニエツタヤ ☎0245-21-2101
★粉又・コンピュータ駅前店：福島市栄町7-31 ☎0245-21-2011
★郡山西武：郡山市駅前1-16-7 ☎0249-34-6161
★いわきマイコンショップ：いわき市平4町目22-12 ☎0246-23-0513
★大竹商会：会津若松市西栄町10-26 ☎0242-26-2244
★システム会津若松ラジオセンター：会津若松市七日町1-17 ☎0242-26-2711

《茨　城　県》

★コナン販売(株)水戸営業所：水戸市笠原町1191-5 ☎0292-43-8188
★カトーデンキ販売(株)勝田オーディオセンター：勝田市東石川ひさ山1426 ☎0292-74-8112
★カトーデンキ販売(株)駅南オーディオセンター：水戸市城南2-7-6 ☎0292-21-4732
★メディアポート：水戸市白梅4-1-13 ☎0292-21-4920

《栃　木　県》

★計測技研：宇都宮市竹林町503-1 ☎0286-22-9811
★マイコンプラザビック１：宇都宮市宮町1-14 ☎0286-21-5150
★宇都宮西武：宇都宮市馬場通り2-3-12 ☎0286-35-0111
★小林電気：足利市通り2 ☎0284-21-0131
★ビジネスフロアアクスイ：鹿沼市上野町299-28 タイメイビル2F ☎0289-65-3488
★ラオックス小山店：小山市城山町3-3-22 ☎0285-23-4652

《群　馬　県》

★電波新聞社・関東総局：高崎市高砂町48 ☎0273-26-3206
★民生電気（コムポート）：高崎市鶴見町5-5 ウスタム高橋1F ☎0273-27-5580
★アサヒ商会：高崎市問屋町2-8-2 ☎0273-63-1111
★パソコンショップマエハラ：太田市本町21-3 ☎0276-25-3410
★あやめ模型：渋川市長塚町1801-1 ☎0279-23-3732
★クリマデンキ：前橋市表町2-10-23 ☎0272-24-0110
★大竹文具店：伊勢崎市本町1 ☎0270-25-5550
★ソフトショッププラム：前橋市新前橋町17-13 ☎0272-53-7594
★たけのうち電器：沼田市東原新町1820 ☎0278-22-3653
★パソコンランド２１高崎店：高崎市栄町3-14 栄光ビル1F ☎0273-26-5221
★ＴＥＣＨＮＯ：高崎市連雀町BIBI高崎地階 ☎0273-22-1300
★前橋西武：前橋市本町2 ☎0272-34-1011
★パソコンランド２１前橋店：前橋市表町1-1-14 ☎0272-21-2721
★両毛ＯＡサービス(株)：桐生市仲町3-14-5 ☎0277-47-5432
★パソコンランド２１太田店：太田市下浜田字広田1087-12 ☎0276-45-0721

《埼　玉　県》

★ラオックスわらび店：蕨市塚越1-5-6 ☎0484-43-2161
★ラオックス浦和店：浦和市高砂1-12-1 コルソ4F ☎0488-24-5311
★ラオックス北浦和店：浦和市北浦和5-1 ☎0488-33-8811
★ラオックス小手指店：所沢市小手指町1-43-3 ☎0429-23-1851
★ラオックス大宮店：大宮市錦町630 ☎0486-44-3551
★ラオックス岩槻店：岩槻市東町1-8-11 ☎0487-57-2561
★ラオックス春日部店：春日部市中央1-18-5 ☎0487-54-4171
★ラオックス川口店：川口市栄町3-9-13 ☎0482-56-0011
★ラオックス志木店：志木市本町5-17-5 ☎0484-74-9041
★大宮西武：大宮市宮町1 ☎0486-43-0111
★福岡無線：川越市連雀町3-2 ☎0492-22-0362
★トータス電化：南埼玉郡宮代町学園台1-4-9 ☎04803-4-7721
★大田デンキ：新座市東北2-31-15 ☎0484-73-1511
★マツモト電器鶴瀬本店：富士見市鶴馬下郷3483 ☎0492-51-0960
★マツモト電器上福岡店：入間郡大井町亀久保31-1 ☎0492-62-1656
★マツモト電器坂戸店：坂戸市本町1-3 ☎0492-81-3522
★ソフトアンドサービス：越ケ谷市越ケ谷1-15-9 ☎0489-66-4511
★英弘チェーン所沢店：所沢市日吉町12-1 ワルツビル6F ☎0429-23-1361
★英弘チェーン川越店：川越市脇田新町12 ☎0492-45-5231
★トヨムラ大宮店：大宮市宮原町3-515-2 ☎0486-52-1831
★パソコンショップカーク：熊谷市宮町2-142 千代田生命ビル1F ☎0485-25-4432
★マツモト電器東松山店：東松山市箭弓町1-5-15 ☎0493-23-1397
★ケンリツ熊谷店：熊谷市弥生2-82 ☎0485-24-5727
★フューチャーランド北本店：北本市本宿2-40 ☎0485-91-2199

《千　葉　県》

★船橋東武：船橋市本町7 ☎0474-25-2211
★船橋西武：船橋市本町1 ☎0474-25-0111
★ラオックス市原店：市原市五井町2343-1 ☎0436-21-5331
★ラオックス稲毛店：千葉市小仲台2-8-17 ☎0472-53-2136
★ラオックス千葉店：千葉市新千葉1-1-1 ☎0472-27-5318

本誌６月号及びそれ以前に掲載された全国ｄｐマイコンソフト取扱店一覧の上新電機すいた店の住所電話番号は誤りでした。「吹田市高浜町4—41 ☎06—381—7327」と訂正します。読者並びに関係者の方々に御迷惑をお掛けしたことをお詫びいたします。電波新聞社

全国 マイコンソフト取扱店一覧

★ラオックス稲毛海岸店：千葉市高洲3-20-26 ☎0472-78-7121
★ラオックス船橋店：船橋市浜町2-1-1 ☎0474-34-3971
★マエダ商会：茂原市町保10 ☎0475-23-2194

《東　京　都》

★Ｊ＆Ｐ渋谷店：渋谷区道玄坂2-28-4 ☎03-496-4141
★Ｊ＆Ｐ町田店：町田市森野1-39-16 ☎0427-23-1313
★Ｊ＆Ｐ八王子店：八王子市旭町1-1 八王子そごう7F ☎0426-26-4141
★ワールドイン・アオヤマ：豊島区東池袋1-28-6 ☎03-985-9011
★池袋西武：豊島区南池袋1 ☎03-981-0111
★渋谷西武：渋谷区宇田川町21-1 ☎03-462-0111
★ラオックス本店：千代田区外神田1-2-9 ☎03-253-7111
★ラオックス中央店：千代田区外神田1-13-3 ☎03-253-1341
★ラオックス新宿店：新宿区新宿3-15-16 ☎03-350-1241
★第一家庭電器秋葉原東口店：千代田区神田佐久間町1-15-16 川初ビル ☎03-253-4191
★石丸電気マイコンセンター：千代田区外神田1-4-21 ☎03-255-3111
★(株)ダイナミックオーディオ新橋店：港区新橋2-16-2 ニュー新橋ビル ☎03-503-2611
★九十九電機(株)７号店：千代田区外神田1-9-9 ☎03-253-4199
★マイコンセンターオノデン：千代田区外神田1-2-7 ☎03-253-3911
★丸善無線電機(株)本店：千代田区神田佐久間町1-6-4 ☎03-255-4911
★ヤマギワテクニカ：千代田区外神田4-3-1 ☎03-253-0121
★ヤマギワソフトショップ：千代田区外神田4-1-1 ☎03-253-2111
★ヤマギワ玉川店：世田谷区玉川3-17-1 玉川高島屋S•C南館5F ☎03-708-1638
★真光無線(株)：千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館6F ☎03-255-0450
★ロケット本店：千代田区神田佐久間町1-14-1 ☎03-257-0606
★ロケット３号店：千代田区外神田1-4-6 ☎03-257-0345
★ロケット５号店：千代田区外神田1-13-1 ☎03-255-1531
★ミナミ電気：千代田区外神田1-15-2 ☎03-257-0373
★西川無線：千代田区外神田1-16-10 ☎03-253-2713
★マイコンベース銀座：中央区銀座1-8-21 ☎03-535-3381
★ＣＶＡジャスコ秋葉原本店：千代田区外神田4-4-2 ☎03-258-3711
★東急ハンズ町田店：町田市原町田4-1-17 ☎0427-28-2608
★ダイクマ町田トキワ店：町田市常盤町3170-1 ☎0427-97-1831
★ソフトクリエイト渋谷店：渋谷区渋谷1-12-7 ☎03-486-6541
★日本テレネット：新宿区下宮比町8 グランドメゾン207号•209号 ☎03-268-1159

《神　奈　川　県》

★ミナミ電気海老名店：海老名市河原口1484-1 ☎0462-33-8230
★日進(株)本店：横浜市西区南幸2-15-5 ☎045-314-5111
★横浜高島屋：横浜市西区南幸1-6-31 ☎045-311-1251
★藤沢西武：藤沢市南藤沢3-1 ☎0466-27-0111
★セキグチデンキ：川崎市川崎区駅前本町5-3 ☎044-244-5421
★マイコンショップアイザワ：横浜市中区大平町1 ☎045-641-4337
★ラオックス横浜伊勢佐木町店：横浜市中区伊勢佐木町1-7 ☎045-261-1251
★ダイクマ茅ケ崎店：茅ケ崎市新栄町12-3 ☎0467-83-4501
★ダイクマ平塚店：平塚市上平塚1-61 ☎0463-34-7111
★ダイクマ大和店：大和市深見台1-1 ☎0462-64-3111
★ダイクマ田奈店：横浜市緑区田奈町46-8 ☎045-984-2541
★ダイクマ海老名店：海老名市国分153 ☎0462-32-3351
★ダイクマ鴨宮店：小田原市鴨宮631 ☎0465-48-6221
★ダイクマ渋沢店：秦野市平沢307 ☎0463-82-5611
★ウェーブ・アイ本店：藤沢市湘南台1-10-1 ☎0466-43-1771
★ウェーブ・アイ三ツ境店：横浜市瀬谷区三ツ境2-19 ☎045-363-7044
★プレイシャトー：横浜市中区伊勢佐木町4-109 泰光ビル2F ☎045-251-8340

《新　潟　県》

★北越テクニカ：新発田市緑町2-12-7 ☎0254-22-1741
★電波新聞社・新潟支局：新潟市東幸町13-31 ☎025-245-2526
★真電本店：新潟市万代2-2-2 ☎025-243-6500
★東京石丸電気新潟店：新潟市東大通1-8-32 ☎025-243-1400
★でんきのアイコー：上越市本町5-4-8 ☎0255-23-4040
★マイコンショップアルファー：上越市西本町2-1-25 ☎0255-43-485-
★コンピューターシステム：三条市荒町1-12-30 ☎02563-5-5795

《富　山　県》

★ソフトハウスビーバー：富山市桜町1-7-24 ☎0764-32-1981
★無線パーツ(株)：富山市掛尾町297-1 マイコンビル ☎0764-21-6822
★三共とやま本店：富山市双代町1-1 ☎0764-42-2131
★三共くまの店：高岡市新成町76-1 ☎0766-25-6003
★三共とよた店：富山市豊田250-1 ☎0764-37-7733

《石　川　県》

★電波新聞社・金沢支局：金沢市鱗町81-1 ☎0762-63-8661
★ユニー金沢店：金沢市中村町10-20 ☎0762-43-7878
★ユニー加賀店：加賀市大聖寺東町1-30 ☎07617-3-1141
★丸の内カラー金沢本店：金沢市増泉1-537-1 ☎0762-41-1085
★パソコンショップロジックハウス：金沢市八日市4-118-2 ☎0762-49-6347
★三共てらじ店：金沢市寺地2-3 ☎0762-47-2524
★小松西武：小松市土居原町9 ☎0761-24-1611
★コマツパソコンセンター：小松市土居原町186 ☎0761-22-4672

《福　井　県》

★マルツ電波：福井市豊島2-7-4 ☎0776-22-0202
★マルツでんきらんど二の宮店：福井市二の宮2-3-7 ☎0776-27-3702
★ＷＡＣ渡辺商会：敦賀市中央町2-5 ☎0770-23-2828
★丸の内カラー福井店：福井市二の宮1-112 ☎0776-27-1563

《山　梨　県》

★システムインナカゴミ甲府：甲府市丸の内2-4-20 ☎0552-28-3333
★甲府西武：甲府市丸の内1 ☎0552-32-5111

《長　野　県》

★電波新聞社・松本支局：松本市白板2-4-21 ☎0263-36-2266
★エレトピアスウイング：茅野市玉川4250-1 ☎0266-73-2900
★マイコンショップパートナー：更埴市屋代2451 ☎0262-72-1817
★リッチランドＲＡＣ：佐久市大字取手町183 ☎0267-62-7522
★パソコンシティ２０００：伊那市大字伊那3446-21 ☎0265-73-6226
★シマコーシステム：松本市鎌田町5116 ☎0263-26-0071
★小野電気商会：松本市深志1-2-8 ☎0263-35-3922
★マイコンランド上田：上田市中央西1-15-28 ☎0268-24-3515
★イヨ電子：須坂市横町301-1 ☎0262-48-2399
★すてっぷカサイ：諏訪郡下諏訪町御田町3156 ☎0266-28-7454
★ホビーショップ丸信：諏訪市清水1-2-20 ☎0266-52-3287

《岐　阜　県》

★岐阜マイコンセンター：岐阜市鷹島町8-43 ☎0582-51-6338
★ダイイチカネダ電気：各務原市蘇原三柿野町2-10 ☎0583-89-2288
★ダイイチニシオ電器：中津川市新町5-20 ☎05736-6-4048
★小川無線商会：大垣市宮町2-29 ☎0584-78-7687
★システムイン高山：高山市本町4-55 ☎0577-32-1738
★ダイデン柳ヶ瀬店：岐阜市金町2-9 ☎0582-64-1995

《静　岡　県》

★電波新聞社・静岡支局：静岡市日出町1-2 ☎0542-54-6405
★すみやパソコンアイランド：静岡市七間町7 ☎0542-55-8819
★マルツ電波でんきランド高林店：浜松市高林4-2-8 ☎0534-72-1102
★ポップシステム：伊東市南町1-2-28 ☎0557-35-0308
★オークラ電化センター：伊東市湯川1-12-12 ☎0557-36-1307
★浅井：富士宮市中央町11-18 ☎0544-26-5201
★システムイン吉野：藤枝市田沼2-12-44 ☎0546-36-0630
★マイコンシステムハウス・ミニマックス：浜松市葵東1-10-21 ☎0534-37-1738
★メルバII.：浜松市大蒲町85-11 ☎0534-64-8412
★コンピュータハウス・ザ・ミクロ：三島市栄町11-6 栄ビル1F ☎0559-71-9217
★伊東マイコンソフトセンター：伊東市和田1-7-11 ☎0557-36-8490
★エレクトロハウススガヤ：富士市長通り104-3 ☎0545-61-1417
★マイコンショップクリエイト：袋井市高尾1160-1 ☎05384-2-3755
★浜松西武：浜松市鍛冶町15 ☎0532-53-2111
★静岡西武：静岡市紺屋町6 ☎0542-54-5151
★沼津西武：沼津市大手町3 ☎0559-51-0111
★ライブシティともえ：富士市吉原2-8-1 ☎0545-52-4006
★すみや沼津バイパス店：沼津市共栄町19-5 ☎0559-22-6500
★ミツワオーディオマック：富士宮市宮町4-19 ☎0544-27-0201
★浜松マイコンセンター：浜松市寺島町397 ☎0534-53-2762
★システム東海：榛原郡吉田町住吉1211-1 ☎05483-2-6831
★サン企画：下田市1-19-27 ☎05582-3-2527
★河村電気浜岡店：小笠郡浜岡町池新田595 ☎05378-6-7221

《愛　知　県》

★電波新聞社・名古屋支局：名古屋市中区栄3-17-15 ☎052-261-4541
★カトー無線パーツセンター：名古屋市中区栄3-32-28 ☎052-262-6471
★トヨムラ名古屋店：名古屋市中区大須3-30-86 ☎052-263-1660
★栄電社テクノ１Ｆホビーフロアー：名古屋市中村区名駅4-22-21 ☎052-581-1241
★栄電社鳴海店：名古屋市緑区鹿山2-1 ☎052-895-2271
★栄電社春日井店：春日井市鳥居松町5-86 ☎0568-83-2515
★Ｊ＆Ｐ：名古屋市中区栄3-4-5 ☎052-261-9201

★ジャスコＣＶＡ岡崎店：岡崎市康生通西2-20-2 ☎0564-21-0211

★マイコンショップイシバシ：碧南市碧南中央駅2F ☎0566-48-2323

★カトー無線半田店：半田市昭和町2-40 ☎0569-22-7186

★カトー無線江南店：江南市赤童子町桜道23-1 ☎05875-5-6260

★カトー無線東海店：東海市富木島町田面80-1 ☎0560-61-8321

★パソコンショップシグマ：名古屋市中区大須3-30-37 ☎052-251-8334

★春日井西武：春日井市六軒屋町字東丘22 ☎0568-84-3131

★マツヤデンキ今池店：名古屋市千種区大久平町1-45 ☎052-733-9191

★マツヤデンキ藤ヶ丘：名古屋市名東区明ヶ丘126 ☎052-776-4441

★マツヤデンキ春日井店：春日井市瑞穂通6-26 ☎0568-81-7877

★マツヤデンキ中村店：名古屋市中村区豊岡通1-13 ☎053-481-2677

★豊橋西武：豊橋市駅前大通 ☎0532-53-2111

★イエス古川：津島市西柳原町4-12 ☎0567-28-2936

★ダイイチオカダ電気広小路店：豊橋市広小路2-5 ☎0532-54-6328

★ユニー一宮バルザ：一宮市両郷町1-6 ☎0586-24-1581

★サンテラス刈谷バルザ：刈谷市南桜町2-56-1 ☎0566-23-6811

★ギャラリエ・ピタ豊田：豊田市喜田町2-130-1 ☎0565-32-7571

★トロン：半田市星崎町3-16-4 ☎0569-23-2795

《三　重　県》

★マイクロキャビン：四日市市鵜の森1-2-15 ☎0593-51-6482

★ジャスコＣＶＡ四日市：四日市市諏訪栄町6-2 ☎0593-51-1111

★Ｊ＆Ｐ津店：津市丸の内31 ☎0592-26-0111

★Ｊ＆Ｐ四日市店：四日市市鵜の森2-1-19 ☎0593-54-3366

★河合無線伊勢ホームセンター：伊勢市一之木2-12-4 ☎0596-24-8111

★河合無線ＥＬＦＡ：伊勢市一之木1-2-21 ☎0596-24-8111

★システムハウスラム：鈴鹿市神戸1-10-1 ☎0593-82-0857

★河合無線松坂テクノ：松坂市末広町1-225 ☎0598-51-6111

★ＫＡＷＡＩホームセンター尾鷲店：尾鷲市末広町1037-1 ☎05972-3-0411

★ＫＡＷＡＩカデンワールド尾鷲店：尾鷲市中井浦1037-5 ☎05972-3-0333

★ＫＡＷＡＩカデンワールド志摩店：志摩郡阿児町鵜方4064 ☎05994-3-3131

★ＫＡＷＡＩホームセンター白子店：鈴鹿市白子町箱塚272 ☎0593-87-0801

★ＫＡＷＡＩホームセンター高岡店：鈴鹿市高岡町456 ☎0593-82-7511

★河合無線名張店：名張市蔵持町原出566 ☎05956-4-0811

《滋　賀　県》

★ＣＢワールド・フジノ：彦根市平田町152-2 ☎0749-24-6561

★坂口テレビ：大津市大萱1-2-29 ☎0775-43-1212

★西武百貨店関西大津店：大津市におの浜2-3-1 ☎0775-25-0111

★関西エイト：栗太郡栗東町霊仙寺761 ☎0775-52-4703

《京　都　府》

★電波新聞社・京都支局：京都市中京区柳馬場御池下ル8-65 ☎075-221-8021

★ベストショップ・レオナ：宇治市木幡御蔵山商店街 ☎0774-32-3003

★ユアーズ：京都市中京区西大路御池東 ☎075-801-8331

★ＡＶＰシゲミツ：京都市山科区竹鼻竹ノ街道町81 ☎075-591-0035

★システムハウス洛北：京都市左京区上高野古川町14 ☎075-722-7100

★谷山無線電機３号店：京都市下京区寺町通高辻上ル ☎075-351-2101

★パソコンプラザ二条：京都市中京区二条通寺町東入ル 京都電工内 ☎075-211-7321

★ヒエン堂本店：京都市下京区寺町通綾小路下ル ☎075-361-0371

★イズミヤ京都店：京都市南区東九条西山王寺町31 ☎075-671-8998

★小野電化亀岡店：亀岡市追分町馬場通り24-6 ☎07712-3-3385

★システムハウス福知山：福知山市北本町90-1 ☎0773-23-8110

★ニノミヤムセン京都店：京都市下京区寺町通四条下ル ☎075-361-9166

★タクト：宇治市小倉町南浦30-114 ☎0774-20-0784

★Ｊ＆Ｐ京都寺町店：京都市下京区寺町通仏光寺下ル 恵美須之町549 ☎075-341-3571

★上新電機山科店：京都市山科区音羽野田町24-1 ☎075-593-5777

《大　阪　府》

★電波新聞社・大阪本社：大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361

★ニノミヤムセン本店：大阪市浪速区日本橋4-11-4 ☎06-643-2038

★ニノミヤムセン別館：大阪市浪速区日本橋4-12-6 ☎06-633-2038

★ニノミヤムセンエレランド：大阪市浪速区日本橋5-6-19 ☎06-632-2038

★ぱそこん亭ＰＣランド：大阪市浪速区日本橋5-11-8 ☎06-643-1681

★ニノミヤムセン香里店：寝屋川市香里新町7-3 ☎0720-32-2694

★ニノミヤムセン茨木店：茨木市双葉町8-3 ☎0726-34-1155

★ニノミヤムセン藤井寺店：藤井寺市岡一丁-1141-1 ☎0729-39-9206

★ニノミヤムセン箕面店：箕面市菅野1-8-29 ☎0727-24-0331

★ニノミヤムセン布施店：東大阪市足代北町2-59 ☎06-781-6865

★中川無線電機中店：大阪市浪速区日本橋4-10-4 ☎06-463-2850

★中川無線電機千里店：豊中市新千里東1-3 千里中央センター専門店 ☎06-832-9516

★中川無線電機泉北店：堺市竹城台3-22-11 ☎0722-91-3325

★Ｊ＆Ｐテクノランド：大阪市浪速区日本橋5-6-7 ☎06-634-1211

★Ｊ＆Ｐメディアランド：大阪市浪速区日本橋4-57-1 ☎06-634-1511

★Ｊ＆Ｐ千里中央店：豊中市新千里東町1-3-204 ☎06-834-4141

★Ｊ＆Ｐビジネスランド：大阪市北区梅田1-1-3 大阪駅前第3ビルB2 ☎06-348-1881

★マイコンショップＣＳＫ：大阪市区市梅田1-1-3 大阪駅前第3ビルB1 ☎03-345-3351

★パソコンランド駅前第４ビル店：大阪市北区梅田1-11-4 大阪駅前第4ビルB2 ☎06-341-2031

★せいでん箕面店：箕面市箕面6-1286 ☎0727-22-5127

★ニノミヤムセン鴻池店：東大阪市鴻池元町2-2 ☎06-746-2038

★カメラのナニワ・リトルナサ：大阪市南区大宝寺仲野町36 ☎06-245-0005

★丸善無線電機(株)：大阪市浪速区日本橋5-9-16 ☎06-641-0110

★フューチャーランド泉佐野：泉佐野市市場町1013 ☎0724-62-6666

★ミドリ電化池田本店：池田市満寿美町2-8 ☎0727-51-4671

★ミドリ電化くずは店：枚方市楠葉並木1-38-5 ☎0720-50-7200

★ミドリ電化淡路店：大阪市東淀川区淡路4-9-16 ☎06-323-5560

★ミドリ電化庄内本店：豊中市庄内東町2-7-11 ☎06-336-1152

★ミドリ電化高槻店：高槻市上本町6-21 ☎0726-76-1135

★ミドリ電化八尾店：八尾市北本町2-15-28 ☎0729-96-8591

★上新電機日本橋１ばん館：大阪市浪速区日本橋5-1-11 ☎06-634-2111

★上新電機日本橋３ばん館：大阪市浪速区日本橋3-7-5 ☎06-634-1131

★上新電機日本橋５ばん館：大阪市浪速区日本橋4-12-4 ☎06-634-1151

★上新電機日本橋もりや館：大阪市浪速区日本橋4-10-1 ☎06-634-1191

★上新電機日本橋８ばん館：大阪市浪速区日本橋5-7-14 ☎06-634-1181

★上新電機日本橋７ばん館：大阪市浪速区日本橋4-11-3 ☎06-634-1171

★上新電機阪急三番街店：大阪市北区芝田1-1-3 ☎06-372-6912

★上新電機泉北パンジョ店：堺市茶山台1-3-1 ☎0722-93-7001

★上新電機いずみふちゅう店：泉大津市東豊中町1-6-24 ☎0725-44-5577

★上新電機きしわだ店：岸和田市土生町2415-3 ☎0724-37-1021

★上新電機ねやがわ店：寝屋川市緑町4-20 ☎0720-34-1166

★イズミヤ枚方店：枚方市禁野本町1-871 ☎0720-47-2081

★上新電機いばらぎ店：茨木市双葉町2-18 ☎0726-32-8741

★上新電機せっつとんだ店：高槻市大畑町24-10 ☎0726-93-7521

★上新電機すいた店：吹田市高浜町4-41 ☎06-381-7327

★上新電機いずみさの店：泉佐野市高松東1-1-11 ☎0724-64-3833

★マツヤデンキ日本橋店：大阪市浪速区日本橋筋3-7-2 ☎06-631-3045

★マツヤデンキ寝屋川店：寝屋川市緑町3-5 ☎0720-34-5005

★マツヤデンキ枚方店：枚方市禁野本町1-894-4 ☎0720-47-6475

★マツヤデンキ藤井寺店：藤井寺市岡2-226-4 ☎0729-39-8100

★天勝コンピューター：東大阪市鴻池元町11-1 ☎06-746-1552

★パソコンランドなんば：大阪市浪速区難波中2-2-15 ☎06-643-2038

★ミドリ電化三国ケ丘店：堺市向陵中町6-1-12 ☎0722-57-4303

★駸々堂書店京橋店：大阪市都島区東野田町2-1-38 ☎06-353-2413

★Ｊ＆Ｐ高槻店：高槻市高槻町11-16 ☎0726-85-1212

《兵　庫　県》

★電波新聞社・神戸支局：神戸市中央区三宮町3-9-15 ☎078-391-5885

★せいでん三宮本店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：神戸市中央区三宮町1-5-8 ☎078-391-8171

★せいでん姫路本店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：姫路市駅前町338 ☎0792-88-1717

★せいでん伊丹本店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：伊丹市西台1-4-1 伊丹セントラルビル2F ☎0727-73-0551

★せいでん東加古川店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：加古川市野口町野口字大仏129-62 ☎0794-25-2011

★せいでん三木店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：三木市大村字砂176-1 ☎07948-3-1630

★せいでん明石本店：明石市大明石町1-7-4 白菊グラウンドビル内 ☎078-917-5555

★Ｊ＆Ｐ姫路本店：姫路市東延末町1-1 ☎0792-22-1221

★せいでん加古川店：加古川市加古川町篠原町2-4 ☎0794-21-0551

★せいでん甲子園店：西宮市甲子園北町2-2 ☎0798-66-2118

★せいでん阪神甲子園店：西宮市甲子園6番町16-13 ☎0798-47-1330

★せいでん西宮本店：西宮市常磐町1-27-101 ☎0798-36-1155

★せいでん芦屋店：芦屋市大原町9-1 ☎0797-32-1581

★せいでん土山店：明石市魚住町清水字追越2181 ☎078-942-2632

全国 マイコンソフト取扱店一覧

★せいでん西明石ホームセンター：明石市鳥羽871 ☎078-928-7165
★せいでん今宿店：姫路市東今宿6-1-27 ☎0792-98-1515
★せいでん淡路店：洲本市塩屋1-439-12 ☎07992-2-4453
★せいでん赤穂店：赤穂市加里屋中州2-53-2 ☎07914-5-1552
★せいでん神戸デパート店：神戸市長田区腕塚町5-5-12 神戸デパート3F ☎078-641-6251
★せいでんラビングハウス岡本店：神戸市東灘区岡本1-3-30 ☎078-412-1515
★せいでんジョイプラザ店：神戸市長田区松町5-5-1 ☎078-643-3962
★せいでん西脇店：西脇市上野字東谷119 ☎07952-3-5401
★せいでん名谷店：神戸市須磨区中落合2-2-3 須磨パティオ3号館 ☎078-791-8171
★マイコンプラザオージス三宮：神戸市中央区三宮町2-11-1-215 センタープラザ西館2F ☎078-331-8444
★山崎楽器：多紀郡西紀町宮田220 ☎07959-3-1180
★チロル：神戸市中央区中島通2-3-2 ☎078-231-7853
★ミドリ電化伊丹店：伊丹市大鹿7-62-1 ☎0727-72-0337
★ミドリ電化西明石店：明石市藤江字中谷928 ☎078-922-6425
★ミドリ電化加古川店：加古川市野口町坂元字坂下38-7 ☎0794-23-5202
★ミドリ電化園田店：尼崎市園田町4-6-22 ☎06-492-4708
★ミドリ電化有野店：神戸市北区有野町有野字長堀2388-1 ☎078-981-1591
★黒田電機：豊岡市千代田町8-18 ☎07962-2-2121
★ニノミヤムセン神戸店：神戸市中央区三宮町1-3-10 ☎078-391-6356
★ニノミヤムセン姫路店：姫路市東郷町字大縄場1452-20 ☎0792-88-2363
★ニノミヤムセン今宿店：姫路市西今宿3-9-3 ☎0792-94-5363
★ミドリマイコンランド西宮：西宮市両度町7-17 ☎0798-64-8810
★ミドリ電化尼崎本店：尼崎市昭和南通7-186 ☎06-412-1830
★ミドリ電化塚口本店：尼崎市南塚口町1-1-14 ☎06-429-2137
★上新電機にしのみや店：西宮市河原町5-11 ☎0798-71-1171

《奈　良　県》

★パソコンランド奈良店：奈良市三条町491 ☎0742-26-2003
★上新電機大和郡山店：大和郡山市柳3-32 ☎07435-3-5471
★上新電機たわらもと店：磯城郡田原本町千代574-1 ☎07443-3-4041
★ニノミヤムセン田原本店：磯城郡田原本町千代172-1 ☎07443-3-5811
★ニノミヤムセン西奈良店：奈良市押熊町780-1 ☎0742-45-2038
★上新電機おうじ店：北葛城郡王寺町王寺2-12-12 ☎0745-32-1311
★上新電機大和高田店：大和高田市磯野東町4-1 ☎0745-22-3646

《和 歌 山 県》

★ニノミヤパソコンランド和歌山店：和歌山市本町4-18 ☎0734-32-5661
★J＆P和歌山店：和歌山市元寺町4-8-1 ☎0734-28-1441

《島　根　県》

★益田パソコンランド：益田市駅前町29-5 ☎08562-2-0396
★MISA：邑智郡石見町矢上 ☎08559-5-1365

《岡　山　県》

★ベストマイコン岡山：岡山市中山下1-10-20 ジョリビル3F ☎0862-23-7107
★ベスト電器東岡山店：岡山市乙多見91-2 ☎0862-79-7120
★ダイイチヨシイー番街店：岡山市駅元町1番街地下5号 ☎0862-32-0813
★ベルビーチ生々堂：倉敷市児島下の町1-2880-5 ☎0864-72-0252

《広　島　県》

★電波新聞社・広島支局：広島市中区基町13-7 ☎082-228-5581
★ダイイチ本店：広島市中区紙屋町2-1-18 ☎082-247-9111
★松本無線パーツ：広島市中区銀山町2-6 ☎082-243-4451
★シナプス1：広島市中区立町3-19 きよめビル1F 国際ホテル隣 ☎082-245-8833
★井口電機：広島市安芸区瀬野川町中野6289-1 ☎082-892-0239
★国際マイコンサービス：三原市宮浦町1056-4 ☎0848-63-0311
★森田電機商会：高田郡吉田町吉田4丁目1272 ☎08264-2-0127
★マイコンショップYET：福山市今町2-2 ☎0849-22-2411
★マイコンプラザショウエイ：福山市東深津町2-1-4-1 ☎0849-24-7122
★ファミコンランドドンキー：広島市中区大手町3-2-25 ☎082-248-0625
★岩本無線瀬野川店：広島市安芸区瀬野川町中野東3-6-31 ☎082-893-1151
★システムサンワールド広島店：広島市中区堺町1-8-16 ☎082-291-7295
★ジョイフルヤマムラ：広島市安芸区中野2-17-16 ☎082-892-2155
★中国電化サービス：広島市西区庚午北2-9-7 ☎082-271-3511
★ベスト電器府中店：府中市中須町大字ヒズメ129-1 ☎0847-52-3110
★ベスト電器呉パソコン館：呉市中通3-4-3 ☎0823-21-1221
★ベスト電器高陽店：広島市安佐北区高陽町大字玖1625-1 ☎082-842-5011
★オフィスA1：呉市中央1-5-4 ☎0823-25-8086
★ファミコンショッププラザ：広島市西区三篠2-7-2 ☎082-238-9847
★G＆G：広島市安佐北区安佐町くすの木台19-16-5 ☎082-837-0893

《山　口　県》

★電波新聞社・下関支局：下関市東大和町1-1-7 山口新聞会館2F ☎0832-67-7478
★(株)寿屋小野田店：小野田市光栄町大字小野田6660 ☎08368-4-4343
★ニシマル：宇部市上町1-2-2 ☎0836-33-4422
★ベスト電器光店：光市虹ケ浜1-12-25 ☎0833-72-6075
★ベスト電器岩国店：岩国市麻里布町3-16-22 ☎0827-21-5656
★ベスト電器山の田店：下関市武久町1-445-4 ☎0832-54-2080
★マウス：下関市吉見新町3029 ☎0832-86-5205
★ベスト電器小野田店：小野田市大字小野田字古開作15の割5981-1 ☎08368-3-9238
★ベスト電器宇部恩田店：宇部市大字沖宇部長沢3179-1 ☎0836-34-3550
★ベスト電器山口店：山口市駅通り1-298-1 ☎0839-24-0850
★ベスト電器防府店：防府市鋳物師町9-36 ☎0835-23-5333
★ダイイチ徳山店：徳山市平和通り2-40 ☎0834-21-1590

《徳　島　県》

★都電機商会：徳島市寺島本町東2丁目 ☎0886-22-2134
★リビング東和2ばん館：徳島市昭和町4-12 ☎0886-22-9155
★川上電器中央店：鳴門市撫養町小桑島前浜1103 ☎08868-5-2245
★ニイデンキ本店：阿南市富岡町 ☎0884-22-0463

《香　川　県》

★電波新聞社・高松支局：高松市亀井市2-1 ☎0878-61-3111
★野田屋電気：高松市丸亀町1-3 ☎0878-51-4545
★宮脇書店：高松市丸亀町4-8 ☎0878-51-3733
★英弘チェン丸亀店：丸亀市田村町太井446 ☎08772-3-7141
★ミツシマ：善通寺市大通り町461-12 ☎08776-2-2493
★英弘チェン屋島店：高松市屋島西町百石1909-1 ☎0878-41-4131
★英弘チェン観音寺店：観音寺市吉岡町1 ☎08752-3-1122

《愛　媛　県》

★マイコンハウス：松山市湊町4-5-11 ☎0899-47-0765
★ミモザカメラ：北条市辻1349 ☎0899-92-0077
★ソフトハウス：松山市奏町4-2-25 ☎0899-45-3959
★英弘チェン八幡浜店：八幡浜市昭和通り1208-3 ☎08942-4-3335

《高　知　県》

★メルバ高知店：高知市北川添45-3 ☎0888-83-1612
★マイコンショップ・ボーイズ：中村市右山天神町4-26 ☎08803-4-2184

《福　岡　県》

★電波新聞社・西部本社：福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411
★デオニー小倉店：北九州市小倉北区馬借町1-6-15 ☎093-551-6339
★小倉パソコン館：北九州市小倉北区魚町2-2-17 ☎093-551-6281
★ダイイチサン商事サンパレス本店：大牟田市新栄町14 ☎0944-57-5000
★カホマイコンセンター：福岡市中央区天神2-4-27 ☎092-714-5155
★カホムセンカホパーツセンター小倉店：北九州市小倉北区京町3-6-22 ☎093-551-3688
★カホムセンカホパーツセンター久留米店：久留米市天神町2-44 ☎0942-35-8478
★カホ大牟田さんえい店：大牟田市新栄町8-2 さんえいS•C内3F ☎0944-55-7005
★デンキのカホ飯塚店B館マイコンフロアー：飯塚市吉原町7-25 ☎09482-2-1588
★デンキのカホ直方駅前店：直方市古町247-1 ☎09492-5-1717
★ベスト電器福岡本店：福岡市中央区天神1-9-28 ☎092-781-7131
★ベストマイコン西新店：福岡市早良区西新4-8-24 ☎092-843-4011
★ベストマイコン久留米：久留米市東町字三角 ☎0942-34-2944
★MY・パソコンショップ五条：太宰府市大字太宰府2469-1 ☎092-923-3434
★そごうELEHOBBYマイコンセンター：北九州市八幡区黒崎1-1-1 ☎093-641-7080
★ダイイチナンバーワン久留米店：久留米市六ッ門7-1 ☎0942-39-4701
★ベスト電器黒崎パソコン館：北九州市八幡西区熊手町2-3 ☎093-621-3541
★ベスト電器筑後店：筑後市大字山の井2334 ☎09425-2-6774
★ベスト電器大橋店：福岡市南区大橋1-10-6 ☎092-512-3468
★ベスト電器八女店：八女市大字納埜万上田695-1 ☎09432-3-5181
★ダイイチナンバーワン石丸店：福岡市西区姪の浜1072 ☎092-882-1521
★ダイイチナンバーワン長尾店：福岡市城南区神松寺1-22-31 ☎092-871-3903
★ダイイチ周船寺店：福岡市西区大字周船寺414-6 ☎092-807-1728
★エレデ博多寿屋：福岡市博多区上呉服町10-10 ☎092-281-4411
★セイデンサケミ駅前本店：久留米市東町40-16 ☎0942-34-9940

《佐　賀　県》

★ベストマイコン佐賀店：佐賀市中小路1-20 ☎0952-24-6281
★ZEROⅠ：唐津市和多田用尺2978-1 ☎09557-2-5883

★ベスト電器伊万里店：伊万里市伊万里町甲564 ☎09552-2-5236
★ベスト電器鳥栖店：鳥栖市元町字丁の坪1353-1 ☎09428-2-0335

《長　崎　県》
★カホムセンカホパーツセンター長崎店：長崎市油屋町2-40 ☎0958-21-1079
★ベストマイコン長崎パソコン館：長崎市新地町1-5 ☎0958-28-0054
★ベスト電器浜の町店：長崎市浜の町3-17 ☎0958-21-0690
★ダイイチ浜電気：長崎市浜町2-32 ☎0958-26-4151
★ベスト電器諫早店：諫早市東本町88-1 ☎09572-3-3860
★ベスト四ケ町パソコン館：佐世保市下京町7-23 ☎0956-22-8660
★ベスト電器佐世保店：佐世保市島瀬町9-4 ☎0956-23-0729
★ベスト電器大村店：大村市本町1-465 ☎09575-3-5578
★石丸文行堂：長崎市浜町8-32 ☎0958-28-0140

《熊　本　県》
★電波新聞社・熊本支局：熊本市小山町503-2 ☎096-380-7500
★マツフジ銀座通店：熊本市下通1-9-1 ☎096-354-9111
★ベスト電器熊本パソコン館：熊本市下通1-9-4 ☎096-322-4180
★寿屋本荘店：熊本市本荘3-3-3 ☎096-372-5411
★マツフジ東バイパス店：熊本市保田窪2-12-20 ☎096-381-1133
★ベスト電器下通店：熊本市下通2-2-31 ☎096-324-6161
★ベスト電器人吉店：熊本県人吉市下林町12 ☎09662-3-5121
★マツフジ八代店：八代市本町1-10-43 ☎0965-32-7575

《大　分　県》
★トキハマイコンコーナー：大分市府内町2-1-4 ☎0975-38-1111
★デンキのカホ日田店：日田市中央1-3-12 ☎09732-3-6094
★ベスト電器大分パソコン館：大分市中央町2-3-10 ☎0975-32-9396
★ベスト電器日田店：日田市三本松2-218 ☎09732-3-8131

《宮　崎　県》
★宮崎寿屋百貨店：宮崎市橘通東4-8-1 ☎0985-27-4111
★寿屋都城店：都城市中町1-7 ☎0986-23-4411

《鹿 児 島 県》
★電波新聞社・鹿児島支局：鹿児島市新屋敷町16-201 ☎0992-26-3630
★山形屋マイコンコーナー：鹿児島市金生町3-1 ☎0992-27-6093
★ベスト電器出水パソコン館：出水市本町11-30 ☎09966-3-3591
★明昭堂パソコンプラザ：鹿児島市西千石町11-19 ☎0992-25-2020
★ベスト電器パソコン館：鹿児島市加治屋町1-38 ☎0992-23-2081
★がらっぱ堂：川内市向田本町19-11 ☎0996-25-0345
★ベスト電器川内パソコン館：川内市向田町10-6 ☎0996-23-6680
★馬場電機：鹿児島市中町3-5 ☎0992-22-3131
★マイコンランド加世田：加世田市本町41-10 ☎09935-3-6555

《沖　縄　県》
★沖縄電子：宜野湾市大山1531-1 ☎09889-8-2358
★パソコンショップ大山：那覇市長田2-12-5 ☎0988-53-0710
★コンピュータ沖縄：沖縄市照屋1-5-13 ☎0989-38-6458
★マイコンショップロム：那覇市首里末吉町2-239-4 ☎0988-86-6829
★パソコンショップオオヤマ前島店：那覇市前島1-13-12 ☎0988-62-2857
★ベスト電器浦添店：浦添市字城間東田田2680 NYマンション1F ☎0988-76-1071

通信販売と、お店での注文方法

ゲームファンの君に贈る！

新作ソフトやキャラクター・グッズ，おもしろ本が続々登場！ その一部をご紹介します。

本誌を読んでくれている君たちはもう知っているよね！ 大人気，山下章氏のレスキューAVG&RPGをはじめ，ALL ABOUT NAMCOⅡも大人気！

キャラクター・グッズでは，ディーヴァ，アウトラン，ファンタジーゾーンの下敷が仲間入り。さらに人気ソフトのドラゴンバスターとリターン・オブ・イシターのウォレット（財布）が発売されました。キャラクター・グッズのヒット作はなんと言っても沙羅曼蛇ハイパーユニット。カッコイイ，イラストが入った２層式のペンケースが好評です。

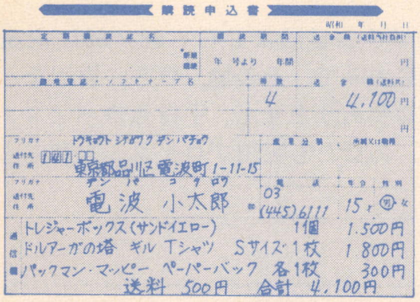
そして，いよいよソフトでは…。お待ちかね，X1用のドラゴンバスター，注目のハード，X68000用にゼビウスが発売中です。

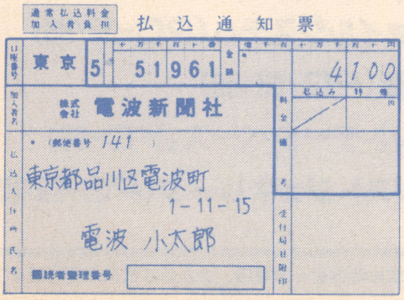
他には，MSXのナイザースペシャル（メガROM版），X1，MZ－1500用の迷宮への扉，ソフィア，ナイザーと魅力のソフトがいっぱい。

君はもう手に入れたかな？ 近くのお店が売切れだったり，近くに手に入るお店がないという君たちには通信販売をおすすめします。商品を発売したらすぐに欲しい人にも，予約を承っています。

本誌とじ込みの振替用紙に商品名をはっきりと，ご記入のうえ，下記の要領でお申し込みください。

お店に取りよせてもらう場合は，右の注文書を利用すると確実です。


購読申込書
昭和　年　月　日
定期購読誌名 | 購読期間 | 送金額（送料当社負担）
新規 継続 | 年　号より　年間 | 円
購読雑誌・ソフトテープ名 | 冊数 | 送金額（送料共）
4 | 4,100円
フリガナ トウキョウト シナガワク デンパチョウ
送付先住所 141 東京都品川区電波町1-11-15
フリガナ デンパ コタロウ
送付先氏名 電波 小太郎
電話 03 (445) 6111
年令 15才 性別 男 女
通信欄
トレジャーボックス（サンドイエロー） 1個 1.500円
ドルアーガの塔 ギル Tシャツ Sサイズ 1枚 1.800円
パックマン・マッピー ペーパーバッグ 各1枚 300円
送料 500円 合計 4,100円


通常払込料金加入者負担
払込通知票
口座番号 東京 5 51961
金額 4100
加入者名 株式会社 電波新聞社
料金 払込み 特殊 円
備考
（郵便番号 141 ）
払込人住所氏名
東京都品川区電波町
1-11-15
電波 小太郎
購読者整理番号
受付局日附印

手数料なしの郵便振替による方法

○商品をお申し込みになる場合には，郵便振替が便利です。その方法は……。①本誌の愛読者ハガキといっしょに折り込みされている払込通知表（赤い印字のもの）を切り取る。②払込者の欄にあなたの住所・氏名・電話番号を記入！③裏の通信欄に注文商品・個数・サイズ・合計金額を明記（希望する色やサイズをお忘れなく）。④用紙とお金を持って郵便局へ行けばOK！

キャラクター・グッズの送料は，下敷5枚1組→350円，ペーパーバッグ2枚→240円，3～5枚350円，6枚以上500円です。
これ以外のグッズは，合計金額が5,000円以内の場合→350円，合計金額が5,000円を超える場合→サービスとなっています。

お店に取りよせてもらう場合は，この注文書をご利用ください。書店でも使えます。

注文書

お取あつかい店名、住所、TEL

商品名	発売元
①	(株)電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 TEL 03-445-6111
②	
③	
部	

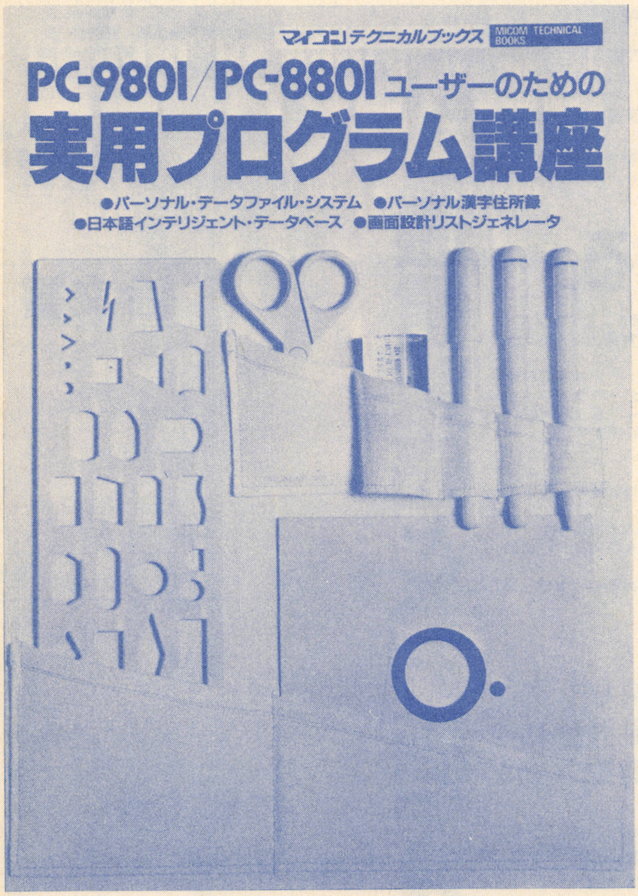
注文日　月　日

注文者住所氏名

新刊

マイコンテクニカルブックス MICOM TECHNICAL BOOKS

PC-9801/PC-8801 ユーザーのための 実用プログラム講座



パソコンを本当の意味で自分自身の役に立つ物として活用していくには，自分でシステムの設計からプログラミングまでをすることが最も良いことです。各人各様の独自の仕事内容はその当人が一番良く把握しているはずですから。しかし，いざ，その目的のためにプログラムを作ろうとしても，実務ソフトにつきもののファイル操作，ファイル設計，ソート等，難しい問題にぶつかります。本書はこういった，パソコン実用化を目指すユーザーのために，これらのテクニックを実際の4種のプログラムリストを掲載し，プログラムのすべての部分について詳細な解説をほどこしています。これらのプログラムリスト自体，そのまま，入力すれば本格的な実用ソフトとして，すぐ活用できるとともに，プログラミングテクニックを確実にモノにすることができます。

プログラム言語はＰＣ－98／88に内蔵のBASICのみで，その他，ＯＳ，周辺などの追加は必要ありません。手持ちのパソコンで今すぐ，あなたも実用プログラミングに入れます。

＊本書の内容……………………………………………

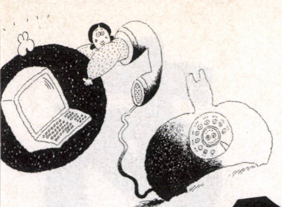
⑴ パーソナルデータファイルシステム（PC-98/88）
⑵ パーソナル漢字住所録（PC-98/88）
⑶ 日本語インテリジェントデータベース（PC-98）
⑷ 画面設計BASICリストジェネレータ（PC-98/88）

B5判 246ページ
定価 2,000円
（送料300円）

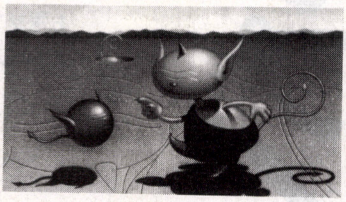
お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411



見てください。ノアが全身シェイプアップ。



COMPUTER SHOP CROSS

NOA SOFT LINE

NOA 98-SHOP

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

- ●あたらしいノアのお知らせ
- ●ノア・グランドセール開催中
- ●NEC PC98シリーズお買い得情報
- ●PC88シリーズその他お買い得情報
- ●ノアのUコン良品情報
- ●ネットワーク・ノア

パワーアップ!

あたらしいノア。

1987年7月▶ノアはパワフルに生まれ変わりました。
じゃあ、いったい何がアタラシク・カワッタかといえば。
新品(ノア)・ユーズド(旧名CROSS)・ソフト(旧名NOA SOFT LINE)、
それぞれの部門が一本化された▶つまり連係プレイが強力になった。
▶だからお客様の複雑難題、無理難題なご要望にも、
いままで以上の全力(総合力)でフレキシブルにお応えできる。
ニックネームも新しく▶コンピュータリスト「ノア」。
パーソナルコンピュータのありとあらゆる引き出しを揃えました。
お電話で。ご来店して。ぜひのぞいてみてください。
新しいノアのお知らせでした。

できれば電話ですべてを済ませたいという人に。

●テレフォンクレジット☎03-463-3220
お電話1本で、パソコンのすべてを手に入れることができます。ショップ・ノア、98ショップとの連係プレイにより、ハードとソフトとあなたとのベストコミュニケーションを創り上げたいと思っています。

パーソナルコンピュータがきっとあなたにフィットする。このネットワークが新しいノアの力です。

できればイロイロ見て触って納得したいという人に。

●SHOP NOA☎03-463-3220
お電話だけでは物足りないあなたに、ショップがお手伝いします。NEWコン(新品)、Uコン(中古)、周辺機器からアクセサリーまで豊富に展示。実際の商品をお手に取ってご相談・ご納得いただけます。

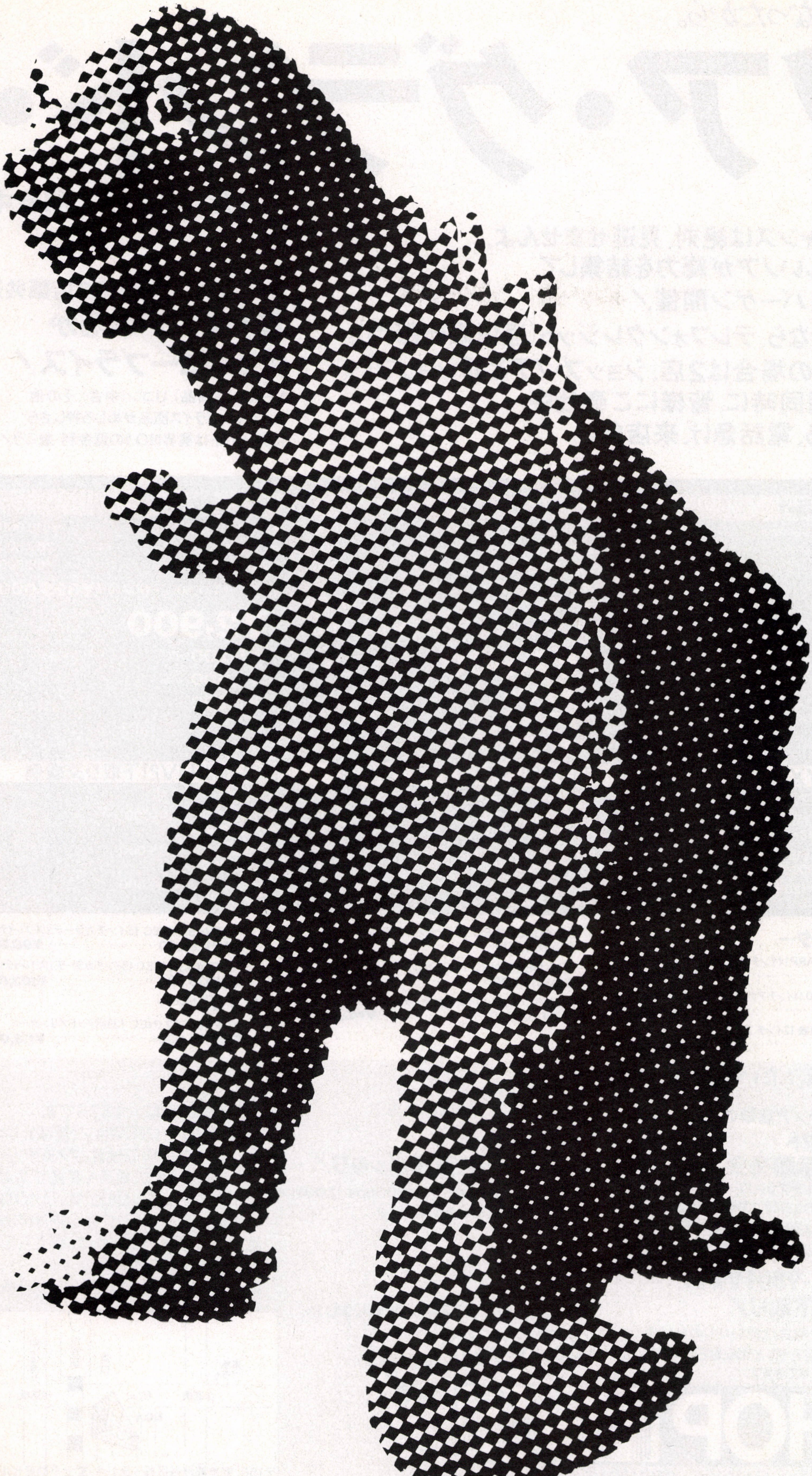
できれば自分流のソフトが欲しいなという人に。

●NOA98-SHOP☎03-797-3961
PC98シリーズの専門店です。ただし渋谷唯一のマッキントッシュ展示販売店でもあります。粒よりのエキスパートを揃えた、有料サポートシステム(料金明示)が利用価値大。お客様の悩みはすべてここで解決できます。

専門知識がそろっています。

NOA
COMPUTERIST

※コンピュータリスト(COMPUTERIST):コンピュータの知識や利用法に精通している、といった意味。



思いっきり、ぶつかってこい。

新しくなったから。

ノア・グランド・

8月17日(月)まで開催中

このチャンスは絶対、見逃せませんよ。
あたらしいノアが総力を結集して、
合同大バーゲン開催!
お電話なら、テレフォンクレジット(通信販売部門)。
ご来店の場合は2店、ショップ・ノアと98ショップへ。
全部門同時に、皆様にご奉仕中。
さあさあ、電話急げ、来店急げ。

【御利益①】※通販&2店舗共通
買わずにいれるか
ダブルロープライス!
NEWコン(新品)、Uコン(中古)、その他スペシャルプライス商品がめじろ押し。さらにクレジットは業界NO.1の低金利。急ごう!

お申し込み No.S-1

- PC-9801VX21〈NEC本体〉……¥433,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉……¥148,000
- ≠7623〈スーパーカートリッジ〉……¥10,000
- プリンターケーブル……¥4,000

定価合計¥684,800 → NOA特価**¥453,800**

月々	ボーナス
¥2,900×60回	ボ 3.8万円×10回
¥6,000×36回	ボ 5.0万円×6回
¥6,100×48回	ボ 3.0万円×8回
¥9,300×60回	ボ なし

お申し込み No.S-2

- PC-9801VM21〈NEC本体〉……¥390,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- SL-80MK〈SEIKO漢字プリンタ〉……¥118,000
- GP-80060〈第2水準漢字ROM〉……¥20,000
- プリンターケーブル……¥4,000

定価合計¥621,800 → NOA特価**¥382,800**

月々	ボーナス
¥2,900×48回	ボ 3.9万円×8回
¥5,400×36回	ボ 4.0万円×6回
¥7,500×24回	ボ 6.0万円×4回
¥7,800×60回	ボ なし

お申し込み No.S-3

- PC-9801UV21〈NEC本体〉……¥318,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- AP-80EXPC〈EPSON漢字プリンタ〉……¥69,800

定価合計¥477,600 → NOA特価**¥325,000**

月々	ボーナス
¥2,900×48回	ボ 3.0万円×8回
¥5,200×36回	ボ 3.0万円×6回
¥6,500×24回	ボ 5.0万円×4回
¥7,900×48回	ボ なし

PC-9801VX21本体下取り交換例

お下取品	差額	月々
PC-9801VM2	¥124,000	¥3,000×48回
PC-9801M2	¥159,000	¥3,200×60回
PC-9801F2	¥209,000	¥4,300×60回

PC-9801VM21下取り交換例

お下取品	差額	月々
PC-9801M2	¥130,000	¥3,200×48回
PC-9801F2	¥180,000円	¥3,700×60回
PC-9801U2	¥205,000	¥4,200×60回

PC-9801UV21下取り交換例

お下取品	差額	月々
PC-9801M2	¥85,000	¥2,700×36回
PC-9801F2	¥135,000	¥3,300×48回
PC-9801U2	¥160,000	¥3,300×60回

●カラーモニター

- CU-14AG2〈SHARP14インチ アナログディスプレイ〉定価¥84,800……***¥50,000***
- CMT-146L〈SANYO 14インチ アナログ/デジタルディスプレイ〉定価¥89,800……***¥50,000***
- FTC-12GTS-A〈東映 12インチ アナログディスプレイ〉定価¥83,000……***¥48,000***
- PC-KD854〈NEC 14インチカラーディスプレイ〉定価¥89,800……***¥64,000***
- PC-KD853〈NEC 14インチカラーディスプレイ〉定価¥118,800……***¥85,000***
- N5913L〈NEC 14インチカラーディスプレイ〉定価¥138,000……***¥110,000***
- PC-TV452〈NEC 15インチカラーディスプレイテレビ〉定価¥128,000……***¥98,000***
- PC-TV453N〈NEC 15インチカラーディスプレイテレビ〉定価¥138,000……***¥103,000***

●プリンター

- PC-PR201F2〈NEC 136桁ドットプリンター〉定価¥135,000……***¥118,000***

●渋谷に2店。ただいま店頭セール中!

【御利益⑤】※ノア店頭のみ
表計算ソフト
超特価展示即売会!
VPプランナー、マルチプラン、ロータス1-2-3の3種。7月24、25、26日の3日間(12時〜5時)。専任インストラクターによる展示即売、20本限定です。

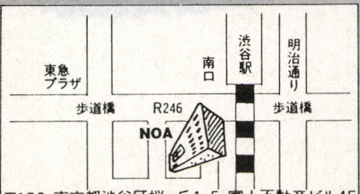
【御利益⑥】※ノア店頭のみ
NEW PC-9801VX21
即決高額下取り!
あなたのUコン(中古)と思い切りのいい値段で交換。お待たせしません。NEWコンをすぐにお持ち帰りできます。

【御利益⑦】※ノア店頭のみ
早い者勝ち。
なんとモデム1万円ポッキリ!
メーカー新品の通信用モデム(300bps,1200bps)を先着15名様に限り大驚発セール。

「クロス」は「ノア」に名前が変わりました。

CROSS

●ショップ・ノアはこんなところです。
各種メーカー・NEWコン(新品)、Uコン(中古)、ソフト、周辺機器、アクセサリー等を大量に展示して、在庫も豊富です。広い店内ですから、ゆったりとご覧いただけます。展示品はウイークリーで変わる回転の速さ。足繁くご来店いただければ、必ずアッと驚くものを手に入れられますよ。
渋谷駅南口(東急プラザ側)徒歩1分。



〒150 東京都渋谷区桜ケ丘1-5 富士不動産ビル4F

SHOP NOA

☎03-463-3331 AM10:00〜PM7:00/年中無休

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

セール!

AM10：00〜PM7：00/年中無休

●お電話でのお問い合せは 03-463-3220

【御利益②】※通販&2店舗共通
試用版ソフト2枚もれなくプレゼント!
期間中、PC98シリーズお求めの方にもれなくお好きな試用版ソフト2本をさしあげます
市販ソフト同様(セーブと印刷機能除外)の試用版ソフトは、ソフトチェックに大活躍!
▶一太郎▶マルチプラン▶花子▶Z's WORD JG
▶桐▶チャートUP▶マイクロソフトチャート▶他いろいろ

【御利益③】※通販&2店舗共通
メモレックス5'2HD1箱ディスケットが¥2,900!

【御利益④】※通販&2店舗共通
ソフトウエア全種セール特価!

PC-PR101TL〈NEC カラー熱転写プリンター〉 定価¥79,800 ……… ¥62,000
SL-80MK〈セイコーシャ 80桁漢字ドットプリンター〉 定価¥142,000 ……… ¥49,800
SL-130MK〈セイコーシャ 136桁漢字ドットプリンター〉 定価¥128,000 ……… ¥79,800
M-1724P〈ブラザー 136桁漢字ドットプリンター 割付名人〉 定価¥148,000 ……… ¥94,800
AR-2415〈スター精密 136桁漢字ドットプリンター〉 定価¥144,000 ……… ¥89,800
VP-135K〈EPSON #7623、ケーブル付〉 定価¥163,000 ……… ¥84,800

●ディスクユニット
S・N・EⅡ〈S・N・E 5インチ2HD×2ドライブ〉 定価¥118,000 ……… ¥69,800
LDS-5UV〈ランドコンピュータ 5インチシングルドライブ〉 定価¥78,000 ……… ¥66,000
LDS-3VM〈ランドコンピュータ 3.5インチシングルドライブ〉 定価¥72,000 ……… ¥62,000
PC-9831-MF2〈NEC 5インチ2HD/DD〉 定価¥145,000 ……… ¥116,000
PC-9831-VW2〈NEC 3.5インチ2HD/DD〉 定価¥120,000 ……… ¥96,000
HDD-20S〈EPSON 20MBハードディスクユニットI/F付〉 定価¥198,000 ……… ¥156,000
LHD-320N〈ロジテック 20MBハードディスクユニットI/F付〉 定価¥198,000 ……… ¥138,000

●RAMボード
HB-256〈メルコ256KB増設RAM〉 定価¥12,800 ……… ¥11,000
HB-512〈メルコ512KB増設RAM〉 定価¥19,800 ……… ¥17,000
HB-1000〈メルコ1MBRAMソフト付〉 定価¥34,800 ……… ¥28,000
HB-2000〈メルコ2MBRAMソフト付〉 定価¥54,800 ……… ¥44,000
HB-3000〈メルコ3MBRAMソフト付〉 定価¥69,800 ……… ¥62,000
HB-4000〈メルコ4MBRAMソフト付〉 定価¥99,800 ……… ¥84,000
SB-2000〈メルコ電源バックアップ付2MBRAM〉 定価¥64,800 ……… ¥54,000
SB-3000〈メルコ電源バックアップ付3MBRAM〉 定価¥79,800 ……… ¥69,000
SB-4000〈メルコ電源バックアップ付4MBRAM〉 定価¥110,000 ……… ¥95,000
PIO-9234G-2ME〈I・Oデータ2MBRAM〉 定価¥50,000 ……… ¥39,800
PIO-9234G-3ME〈I・Oデータ3MBRAM〉 定価¥67,000 ……… ¥54,000
PIO-9234G-4ME〈I・Oデータ4MBRAM〉 定価¥89,000 ……… ¥72,000

●イメージスキャナ
PC-IN503〈NEC 16階調 イメージスキャナ〉 定価¥149,800 ……… CROSS特価
GT-3000〈EPSON 高解像カラーイメージスキャナ〉 定価¥198,000 ……… ¥164,000

●マウス
PC-9872L〈NEC マウス〉 定価¥10,000 ……… ¥8,500
オプティカルマウス-98〈HAL研究所 光学式バスマウス〉 定価¥9,800 ……… ¥8,500
MKマウス〈S・N・E PC対応バスマウス〉 定価¥9,800 ……… ¥6,800
MS-40〈NEOS PC対応シリアルマウス〉 定価¥12,800 ……… ¥11,000
MS-50〈NEOS PC対応バスマウス〉 定価¥9,800 ……… ¥7,500

●ソフトウエア
一太郎Ver.3〈ジャストシステムワープロソフト〉 定価¥58,000 ……… ¥42,000
花子〈ジャストシステム 図形プロセッサ〉 定価¥58,000 ……… ¥46,000
ユーカラアート〈東海クリエイト ワープロソフト〉 定価¥40,000 ……… ¥30,000
ロータス1・2・3〈ロータス データプロセッサ〉 定価¥98,000 ……… ¥75,000
Z's WORD JG〈ツァイト 図形プロセッサ〉 定価¥58,000 ……… ¥47,800
Ninja(忍者)〈サムシンググッド データベース〉 定価¥39,800 ……… ¥32,000
Shogun(将軍)〈サムシンググッド ワープロソフト〉 定価¥34,800 ……… ¥28,000
サスケ〈ジャストシステム ワープロソフト〉 定価¥45,000 ……… ¥38,000
マルチプランVer3.0〈マイクロソフト 表計算ソフト〉 定価¥68,000 ……… ¥56,000
dBASEⅢ Ver2.1〈日本アシュトン・テイトデータベース〉 定価¥268,000 ……… ¥206,000
Let's-C〈パーソナルメディア 言語〉 定価¥25,000 ……… ¥21,000
RED++〈ライフボード エディター〉 定価¥28,000 ……… ¥26,000
二代目大番頭(文節変換)〈ミルキーウェイ〉 定価¥200,000 ……… ¥152,000
TOP財務会計エキスパート〈OBC〉 定価¥200,000 ……… ¥152,000

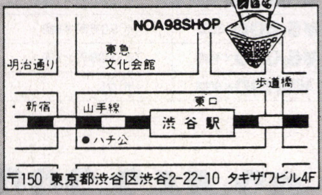
●渋谷に2店。ただいま店頭セール中!

【御利益⑧】※98ショップ店頭のみ
RAM&ハードディスク特価即売!
20メガハードディスク(ロジテック、キャラベル、ICM)、2メガRAMディスク(メルコ/20本限り)。店頭で速断すべし。

【御利益⑨】※98ショップ店頭のみ
マッキントッシュⅡふれあいフェア!
アップルのマッキントッシュⅡ(ハードディスクタイプ)を渋谷で展示しているのは、98ショップだけ。ご来店を機にご自由に操作してご検討ください。ご相談はインストラクターが常時おうかがいいたします。

【御利益⑩】※98ショップ店頭のみ
あなたの表計算ソフト無料で設計!
セール期間中の毎週土曜日10時30分より各先着5名様(計25名様)に。ロータス1-2-3、マルチプラン、VP-Plannerのいずれかをお持ちか、これからご購入予定のある方。ご要望に即した設計を1表に限り無料で設計いたします。

●ノア98ショップはこんなところです。
NEC PC98シリーズ、関連商品・情報の専門店です。また98ショップは渋谷唯一のマッキントッシュ取り扱い店。ハード、ソフトとも納得いただくまでご自由に操作できます。インストラクターによる有料サポート、オーダーソフト制作等は、業界初の料金体系表示で誠心誠意承っています。
渋谷駅東口(東急文化会館口)徒歩1分。



NOA 98-SHOP
☎03-797-3961 AM10：00〜PM7：00/年中無休

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

お問い合せ・お求めは AM10:00～PM7:00 年中無休

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

03-463-3220

PC-98シリーズ

一番安いクレジット
業界初、60回で23%!
頭金、回数はご自由に

一番オトク下取り差額
比較検討でご確認を!
クレジット併用で一層得

一番多いUコン
種類が豊富で高品質!
ご希望商品即入手

VX21

月々わずか **¥6,400** ×60回

お申し込み No.101

- PC-9801VX21〈NEC本体〉…………¥433,000
- PC-KD854〈14'カラーディスプレイ〉…………¥89,800

定価合計¥522,800 → NOA特価 CALL

月々 **¥4,200** ×48回	ボ 3.0万円×8回
¥6,900 ×36回	ボ 3.0万円×6回
¥7,300 ×24回	ボ 6.0万円×4回
¥7,700 ×60回	ボ なし

お申し込み No.102

- PC-9801VX21〈NEC本体〉…………¥433,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…………¥89,800
- SL-130MK〈SEIKO漢字プリンタ〉…………¥128,000
- プリンターケーブル…………¥4,000
- ブランクディスケット(2HD*10)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥674,800 → NOA特価 **¥447,800**

月々 **¥3,800** ×60回	ボ 3.2万円×10回
¥5,800 ×36回	ボ 5.0万円×6回
¥6,000 ×48回	ボ 3.0万円×8回
¥9,100 ×60回	ボ なし

お申し込み No.103

- PC-9801VX21〈NEC本体〉…………¥433,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…………¥89,800
- PC-PR201F2〈NEC漢字プリンタ〉…………¥158,000
- ブランクディスケット(2HD*10)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥700,800 → NOA特価 **¥486,000**

月々 **¥3,900** ×60回	ボ 3.6万円×10回
¥7,000 ×36回	ボ 5.0万円×6回
¥6,900 ×48回	ボ 3.0万円×8回
¥9,900 ×60回	ボ なし

お申し込み No.104

- PC-9801VX21〈NEC本体〉…………¥433,000
- PC-TV452〈15'カラーディスプレイTV〉…………¥128,000
- MM-9950〈カラー漢字プリンタ〉…………¥245,000
- ブランクディスケット(2HD*10)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥826,000 → NOA特価 **¥557,000**

月々 **¥4,700** ×60回	ボ 4.0万円×10回
¥5,300 ×48回	ボ 5.0万円×8回
¥8,600 ×48回	ボ 3.0万円×8回
¥11,400 ×60回	ボ なし

お申し込み No.105

- PC-9801VX21〈NEC本体〉…………¥433,000
- N5913L〈14'カラーディスプレイ〉…………¥138,000
- PC-PR201H2〈NECカラー漢字プリンタ〉…………¥245,000
- PC-9872L〈マウス〉…………¥10,000
- ブランクディスケット(2HD*10)…………¥18,000
- プリンタ用紙(900枚)…………¥2,000

定価合計¥846,000 → NOA特価 **¥613,000**

月々 **¥5,000** ×60回	ボ 4.5万円×10回
¥6,700 ×48回	ボ 5.0万円×8回
¥9,200 ×48回	ボ 3.5万円×8回
¥12,500 ×60回	ボ なし

34.5% OFF!

お申し込み No.106

- PC-9801VX21〈NEC本体〉…………¥433,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…………¥89,800
- VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉…………¥148,000
- ♯7623〈スーパーカートリッジ〉…………¥10,000
- プリンターケーブル…………¥4,000
- 一太郎V3〈ワープロソフト〉…………¥58,000
- ブランクディスケット(2HD*10)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥762,800 → NOA特価 **¥499,800**

月々 **¥4,400** ×60回	ボ 3.5万円×10回
¥5,800 ×36回	ボ 6.0万円×6回
¥7,200 ×48回	ボ 3.0万円×8回
¥10,200 ×60回	ボ なし

お申し込み No.107

- PC-9801VX21〈NEC本体〉…………¥433,000
- PC-KD853〈14'カラーディスプレイ〉…………¥118,000
- PC-PR201F2〈NEC漢字プリンタ〉…………¥158,000
- PC-9872L〈マウス〉…………¥10,000
- 一太郎V3〈ワープロソフト〉…………¥58,000
- LOTUS 1-2-3…………¥98,000
- ブランクディスケット(2HD*10)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥895,000 → NOA特価 **¥643,000**

月々 **¥4,800** ×60回	ボ 5.0万円×10回
¥7,400 ×48回	ボ 5.0万円×8回
¥9,900 ×48回	ボ 3.5万円×8回
¥13,100 ×60回	ボ なし

東京 **03-463-3220**　大阪 **06-365-0480**　札幌●011-644-0160　仙台●022-224-3530

専門知識がそろっています。

電話をください。ネットワークパワーのノア。

NOA COMPUTERIST

VM21

月々わずか¥5,800×60回

35.5% OFF!

お申し込み No.202

- PC-9801VM21〈NEC本体〉…………¥390,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- VP-135K〈EPSON漢字プリンタ〉…………¥148,000
- ♯7623〈スーパーカートリッジ〉…………¥10,000
- プリンターケーブル…………¥4,000
- ブランクディスケット(2HD*10)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥661,800 → NOA特価¥426,800

月々¥3,700 ×60回	ボ3.0万円×10回
¥5,100×36回	ボ5.0万円×6回
¥5,400×48回	ボ3.0万円×8回
¥8,700×60回	ボなし

お申し込み No.203

- PC-9801VM21〈NEC本体〉…………¥390,000
- PC-KD854〈14'カラーディスプレイ〉…………¥89,800
- PC-PR201F2〈NEC漢字プリンタ〉…………¥158,000
- PC-9872L〈マウス〉…………¥10,000
- ブランクディスケット(2HD*10)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥667,800 → NOA特価¥477,000

月々¥3,900 ×60回	ボ3.5万円×10回
¥6,700×36回	ボ5.0万円×6回
¥6,700×48回	ボ3.0万円×8回
¥9,700×60回	ボなし

31.5% OFF!

お申し込み No.204

- PC-9801VM21〈NEC本体〉…………¥390,000
- PC-KD854〈14'カラーディスプレイ〉…………¥89,800
- SL-130MK〈SEIKO漢字プリンタ〉…………¥128,000
- プリンターケーブル…………¥4,000
- 一太郎V3〈ワープロソフト〉…………¥58,000
- ブランクディスケット(2HD*10)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥689,800 → NOA特価¥472,800

月々¥3,800 ×60回	ボ3.5万円×10回
¥6,600×36回	ボ5.0万円×6回
¥6,600×48回	ボ3.0万円×8回
¥9,600×60回	ボなし

お申し込み No.201

- PC-9801VM21〈NEC本体〉…………¥390,000
- PC-KD854〈14'カラーディスプレイ〉…………¥89,800

定価合計¥479,800 → NOA特価 CALL

月々¥3,500 ×48回	ボ3.0万円×8回
¥5,900×36回	ボ3.0万円×6回
¥7,500×24回	ボ5.0万円×4回
¥8,500×48回	ボなし

LT

月々わずか¥4,400×60回

24.9% OFF!

お申し込み No.501

- PC-98LT/2〈NEC本体〉…………¥288,000
- PC-98LT-01N〈256KB増設RAMボード〉…¥25,000
- サスケ〈ワープロソフト〉…………¥45,000

定価合計¥358,000 → NOA特価¥269,000

月々¥3,200 ×48回	ボ2.0万円×8回
¥3,500×36回	ボ3.0万円×6回
¥7,300×24回	ボ3.0万円×4回
¥6,600×48回	ボなし

UV21

月々わずか¥4,700×60回

40.5% OFF!

お申し込み No.302

- PC-9801UV21〈NEC本体〉…………¥318,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉…¥89,800
- SL-80MK〈SEIKO漢字プリンタ〉…………¥118,000
- GP-80060〈第2水準漢字ROM〉…………¥20,000
- プリンターケーブル…………¥4,000
- ブランクディスケット(2HD*10)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥569,800 → NOA特価¥338,800

月々¥3,900 ×48回	ボ2.6万円×8回
¥5,700×36回	ボ3.0万円×6回
¥7,100×24回	ボ5.0万円×4回
¥8,300×48回	ボなし

XL

月々わずか¥8,400×60回

28.5% OFF!

お申し込み No.401

- PC-98XL/2〈NEC本体〉…………¥575,000
- N5924〈14'カラーディスプレイ〉…………¥233,000
- PC-PR201V〈NECカラー漢字プリンタ〉¥298,000
- PC-9872L〈マウス〉…………¥10,000
- PS98-XL125-HMW〈日本語MS-DOS3.1〉……¥20,900
- ブランクディスケット(2HD*10)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥1,156,000 → NOA特価¥826,000

月々¥6,900 ×60回	ボ6.0万円×10回
¥6,900×48回	ボ8.0万円×8回
¥11,900×48回	ボ5.0万円×8回
¥16,900×60回	ボなし

お申し込み No.301

- PC-9801UV21〈NEC本体〉…………¥318,000
- PC-KD854〈14'カラーディスプレイ〉…………¥89,800

定価合計¥407,800 → NOA特価 CALL

月々¥3,000 ×48回	ボ2.5万円×8回
¥4,300×36回	ボ3.0万円×6回
¥6,800×24回	ボ4.0万円×4回
¥7,200×48回	ボなし

27.9% OFF!

お申し込み No.303

- PC-9801UV21〈NEC本体〉…………¥318,000
- PC-KD854〈14'カラーディスプレイ〉…………¥89,800
- PC-PR101TL〈カラー熱転写プリンタ〉…………¥79,800
- PC-9872L〈マウス〉…………¥10,000
- ブランクディスケット(2HD*10)…………¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)…………¥2,000

定価合計¥517,000 → NOA特価¥373,000

月々¥3,800 ×48回	ボ3.2万円×8回
¥6,800×36回	ボ3.0万円×6回
¥7,000×24回	ボ6.0万円×4回
¥7,600×60回	ボなし

静岡●0542-59-4830
名古屋●052-551-5240
広島●082-295-0640
福岡●092-471-1600

●オーダーは年中無休

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

お問い合せ・お求めは AM10:00〜PM7:00 年中無休

03-463-3220

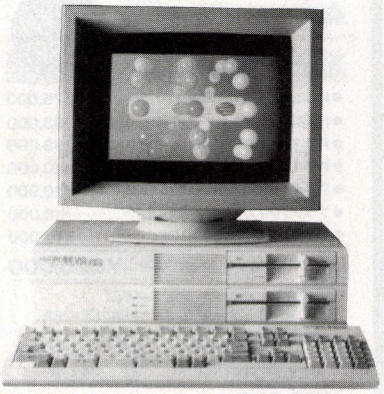
J-DMA 社団法人日本通信販売協会会員

PC-88シリーズ

一番安いクレジット	一番オトク下取り差額	一番多いUコン
業界初、60回で23%!頭金、回数はご自由に	比較検討でご確認を!クレジット併用で一層得	種類が豊富で高品質!ご希望商品即入手

VA

月々わずか **¥4,600**×60回



お申し込みNo.601

- PC-88VA〈NEC本体〉……¥298,000
- PC-KD861〈14'カラーディスプレイ〉……¥138,000

定価合計¥436,000 → NOA特価 **CALL**

月々 **¥3,500** ×48回	ボ 2.8万円×8回
¥5,500×36回	ボ 3.0万円×6回
¥6,900×24回	ボ 5.0万円×4回
¥8,200×48回	ボ なし

お申し込みNo.603

26.0% OFF!

- PC-88VA〈NEC本体〉……¥298,000
- PC-TV471〈21'カラーディスプレイTV〉……¥248,000
- PC-88VA-11〈ビデオボード〉……¥39,800
- PC-PR201TL〈NECカラー熱転写プリンタ〉……¥135,000
- ブランクディスケット(2HD*10)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥740,800 → NOA特価 **¥548,000**

月々 **¥4,500** ×60回	ボ 4.0万円×10回
¥5,100×48回	ボ 5.0万円×8回
¥8,400×48回	ボ 3.0万円×8回
¥11,200×60回	ボ なし

PC-88VA本体下取り交換

お下取り品	差額
PC-8801MKⅡFR-30 **¥3,300**×60回	¥164,000
PC-8801MKⅡSR-30 **¥3'300**×60回	¥161,000
PC-8801MKⅡSR-20 **¥3,600**×60回	¥179,000
PC-8801MKⅡ-30 **¥3,800**×60回	¥189,000
FM-77AV2 **¥3,600**×60回	¥179,000
FM-77L4 **¥3,800**×60回	¥187,000
FM-77D2 **¥3,900**×60回	¥194,000
CZ-852C(X-1turbo-30) **¥3,500**×60回	¥174,000
CZ-856C(X-1turboⅡ) **¥3,400**×60回	¥169,000
CZ-822C(X-1G-30) **¥4,000**×60回	¥199,000
CZ-812C(X-1F-20) **¥4,100**×60回	¥204,000

お申し込みNo.602

- PC-88VA〈NEC本体〉……¥298,000
- PC-KD862〈14'カラーディスプレイ〉……¥99,800
- PC-PR101TL〈カラー熱転写プリンタ〉……¥79,800
- ブランクディスケット(2HD*10)……¥18,000
- プリンタ用紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥497,600 → NOA特価 **¥369,000**

月々 **¥3,700** ×48回	ボ 3.2万円×8回
¥6,600×36回	ボ 3.0万円×6回
¥6,900×24回	ボ 6.0万円×4回
¥7,500×60回	ボ なし

FH

月々わずか **¥2,500**×60回

お申し込みNo.611

33.3% OFF!

- PC-8801FH-30〈NEC本体〉……¥168,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥89,00

定価合計¥257,800 → NOA特価 **¥172,000**

月々 **¥2,900** ×36回	ボ 1.5万円×6回
¥5,400×36回	ボ なし
¥6,200×24回	ボ 1.0万円×4回
¥9,200×12回	ボ 3.5万円×2回

お申し込みNo.612

36.1% OFF!

- PC-8801FH-30〈NEC本体〉……¥168,000
- CU-14A4〈SHARP14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
- TR-24CL〈カラー熱転写プリンタ〉……¥69,800
- ロール紙ホルダー……¥1,500
- プリンターケーブル……¥4,900
- ユーカラ art……¥30,000
- ブランクディスケット(2D*10)……¥18,800
- A4カット紙(500枚)……¥2,000

定価合計¥384,800 → NOA特価 **¥245,800**

月々 **¥2,700** ×48回	ボ 2.0万円×8回
¥4,500×24回	ボ 4.0万円×4回
¥6,000×48回	ボ なし
¥7,700×36回	ボ なし

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

電話をください。ネットワークパワーのノア。

専門知識がそろっています。

NOA COMPUTERIST

お問い合せ・お求めは AM10:00〜PM7:00 年中無休

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

03-463-3220

話題の人気機種

一番安いクレジット	一番オトク下取り差額	一番多いUコン
業界初、60回で23%! 頭金、回数はご自由に	比較検討でご確認を! クレジット併用で一層得	種類が豊富で高品質! ご希望商品即入手

EPSON PC-286/0

お申し込み **No.801**

- PC-286/0〈EPSON本体〉……¥357,000
- PC-286CD〈14'カラーディスプレイ〉……¥118,000
- PC-286PR〈漢字プリンタ〉……¥148,000

定価合計¥623,000 → NOA価格 CALL

月々 **¥4,300** ×60回	ボ 3.5万円×10回
¥7,400×36回	ボ 5.0万円×6回
¥7,200×48回	ボ 3.0万円×8回
¥10,200×60回	ボ なし

SHARP MZ-2861

お申し込み **No.811**

- MZ-2861〈SHARP本体〉……¥328,000
- MZ-1D26〈SHARPカラーディスプレイ〉……¥89,800
- MZ-1P19A〈漢字プリンタ〉……¥288,000

定価合計¥705,800 → NOA特価 CALL

月々 **¥4,600** ×60回	ボ 4.0万円×10回
¥5,200×48回	ボ 5.0万円×8回
¥8,600×48回	ボ 3.0万円×8回
¥11,300×60回	ボ なし

SHARP X68000

お申し込み **No.831**

- CZ-600C〈SHARP本体〉……¥369,000
- CZ-600D〈SHARP15'カラーディプレイ〉……¥129,800

定価合計¥498,800 → NOA特価 CALL

月々 **¥4,500** ×48回	ボ 3.0万円×8回
¥5,600×36回	ボ 4.0万円×6回
¥7,800×24回	ボ 6.0万円×4回
¥7,900×60回	ボ なし

FUJITSU FM77AV20-2

40.3% OFF!

お申し込み **No.821**

- FM77AV20-2〈FUJITSU本体〉……¥168,000
- FMTV-152〈14'カラーディスプレイTV〉……¥89,800

定価合計¥257,800 → NOA特価 **¥154,000**

月々 **¥2,800** ×36回	ボ 1.2万円×6回
¥4,800×36回	ボ なし
¥5,300×24回	ボ 1.0万円×4回
¥7,700×12回	ボ 3.5万円×2回

SHARP X68000

お申し込み **No.832**

- CZ-600C〈SHARP本体〉……¥369,000
- CZ-600D〈SHARP15'カラーディスプレイ〉……¥129,800
- CZ-8PK5〈SHARP漢字プリンタ〉……¥129,000
- CZ-6ST1〈チルトスタンド〉……¥5,800

定価合計¥633,600 → NOA特価 CALL

月々 **¥4,300** ×60回	ボ 3.5万円×10回
¥5,700×36回	ボ 6.0万円×6回
¥7,200×48回	ボ 3.0万円×8回
¥10,100×60回	ボ なし

SHARP X-1turboZ

お申し込み **No.841**

- CZ-880C〈SHARP本体〉……¥218,000
- CZ-600D〈SHARP15'カラーディスプレイ〉……¥129,800

定価合計¥347,000 → NOA特価 **¥261,000**

月々 **¥3,000** ×48回	ボ 2.0万円×8回
¥3,200×36回	ボ 3.0万円×6回
¥5,200×24回	ボ 4.0万円×4回
¥6,400×48回	ボ なし

あたらしいノアの、あたらしいサービス。

ノアの、新「バックアップ・サービス」をぜひご利用ください。私たちはいままでのサポート経験から、お客様がいろいろなパソコンの悩みを抱えていることを痛感しました。例えば「パソコンを買ったけれど、うまく設置できない」という初歩的な問題に始まって、「ゲームでしか使えない」「いいソフトがない」などなど。こんな現状を踏まえてアメリカでは、コンピュータ・リテラシー(コンピュータに関する知識と使う能力)を高めるための、小学校教育があるそうです。ノアも皆さんのより良いコンピュータライフのために、お手伝いできればと思い、「寺子屋」のような新サービスを開始しました。あなたの悩み、いちどご相談くださいませんか。

※ご相談窓口は「ノア(通販部門)」「ショップ・ノア」「98ショップ」に。
お電話、お手紙、FAX、ご来店、どのような方法でも受け付けています。
お問い合せ(代表)☎03-463-3220

★初めてのサポート料金表示。

基本プライスリスト

	品名	基本単位	基本料金
ソフトウエア	マルチプラン2.0	1表	¥10,000〜
	ロータス1-2-3	1表	¥10,000〜
	ザ・カード2	1メニュー	¥20,000〜
	マイティベースⅡ	1メニュー	¥30,000〜
	インフォミックス	3ファイル5帳票	¥500,000〜
	dベースⅢ	3ファイル5帳票	¥500,000〜
その他各種	財務・販売管理ソフト前準備設定		¥20,000〜
	インストール(調整/23区内)等	半日	¥10,000〜
	データ変換(ワープロ→98用データ)	A41枚	¥2,000〜
	メディア変換	1フロッピー	¥1,000〜
	イメージ入力	B51枚	¥1,000
	データ入力(100件以上)	半角100文字	¥50
	ワープロ入力	A41枚	¥1,500

※基本料金ですので、一部ケースにより金額が変動する場合があります。
詳しいお見積り等のご相談は、インストラクターまで。ノアクラブ会員は料金割引。

Ucom CROSS

ノアのUコン(中古)、やっぱりイイね。

CROSSは「ノア」に名前が変わりました。しかしながら業務内容は、ノアとの強力なネットワークにより、以前にも増して充実しております。勝手ながら、引き続きのご愛顧、よろしくお願い申し上げます。

■PCシリーズ

●本体

- PC-9801VX2 ¥288,000
- PC-9801VM21 ¥270,000
- PC-9801VM2 ¥245,000
- PC-9801VF2 ¥183,000
- PC-9801UV2 ¥210,000
- PC-9801U2 ¥132,000
- PC-9801E ¥95,000
- PC-9801M2 ¥195,000
- PC-9801F2 ¥145,000
- PC-9801 ¥52,000
- PC-8801MK2MR ¥128,000
- PC-8801MK2FR-30 ¥90,000
- PC-8801MK2TR ¥138,000
- PC-8801MK2-30 ¥72,000
- PC-8801MK2-20 ¥58,000
- PC-8801 ¥30,000
- PC-8001MK2 ¥18,000
- PC-6601 ¥26,000
- PC-6001MK2SR ¥15,000

●カラーディスプレイ

- PC-KD852(4050字カラー) ¥50,000
- PC-KD551K(4050字カラー) ¥48,000
- PC-KD251(2000字カラー) ¥22,000
- PC-TV151(2000字カラーTV付) ¥38,000
- PC-8853N(4050字カラー) ¥58,000
- PC-8851(4050字モノクロ) ¥25,000

●プリンター

- PC-PR201H(15インチ24ドット漢字) ¥142,000
- PC-PR201T(15インチ24ドット漢字) ¥69,000
- PC-PR201(15インチ24ドット漢字) ¥95,000
- PC-PR101(10インチ24ドット漢字) ¥80,000
- PC-PR406(10インチ24ドット漢字熱転写) ¥40,000
- NM-9900(15インチ24ドット漢字カラー) ¥142,000
- NM- 00S(15インチ24ドット漢字) ¥78,000
- NM-9300S(10インチ24ドット漢字) ¥68,000
- NM-9100RO(10インチ16ドット漢字) ¥38,000
- PC-8822(10インチ16ドット漢字) ¥42,000
- PC-8824(10インチ24ドット熱転写) ¥28,000

●ディスクユニット

- PC-9881K(標準フロッピィ) ¥120,000
- PC-9801-VW2(3.5インチ1MB 640K) ¥89,000
- PC-9831-4W(5インチ2DD) ¥88,000
- PC-80S31(5インチ2D) ¥46,000

■PCシリーズ対応

●モニター

- CMT-146L(サンヨー 4050字カラー) ¥50,000
- MD-12P1(シャープ 12インチモノクロ) ¥28,000

●プリンター

- UP-130K(エプソン 24ドット漢字) ¥70,000
- VP-130K(エプソン 24ドット漢字) ¥96,000
- FP-80(エプソン ドットプリンター) ¥22,000
- RP-80F T2K(エプソン 漢字) ¥22,000
- AP-80K(エプソン 24ドット熱転写) ¥38,000
- NP-500(横河 24ドット熱転写) ¥60,000
- NP-300(横河 24ドット熱転写) ¥32,000
- GP-550E(セイコー 16ドット漢字) ¥12,000
- GP-700M(セイコー カラープリンター) ¥24,000
- LPR-24(EXA 24ドット熱転写) ¥38,000

●ディスクユニット

- TF-10(エプソン 5インチ2D) ¥38,000
- K-305PC(ロジテック 5インチ2D) ¥38,000
- LFD-550PC(EXA 5インチ2D) ¥38,000
- LFD-550ⅡPC(EXA 5インチ2D) ¥42,000

●増設RAMボード

- PIO-9234G-1MD(1MB増設RAM) ¥26,000
- PIO-9234G-2MD(2MB増設RAM) ¥41,000
- BM-1500(1.5MB増設RAM) ¥34,000
- BM-2000(2MB増設RAM) ¥42,000

■X-1シリーズ

●本体

- CZ-856C(X-1ターボⅡ) ¥88,000
- CZ-852C(X-1ターボMODEL30) ¥85,000
- CZ-850C(X-1ターボMODEL10) ¥48,000
- CZ-811C(X-1F MODEL10) ¥32,000
- CZ-804C(X-1CX) ¥32,000
- CZ-803C(X-1CS) ¥30,000
- CZ-802C(X-1D) ¥35,000
- CZ-801C(X-1C) ¥24,000
- CZ-800C(マニアタイプ) ¥20,000

●ディスプレイテレビ

- CZ-850D(15インチカラー) ¥55,000
- CZ-801D(14インチカラー) ¥35,000
- CZ-800D(14インチカラー) ¥35,000

●プリンター

- CZ-8PD2(ドットプリンタ) ¥25,000
- CZ-80PK(漢字プリンタ) ¥45,000
- CZ-800P(ドットプリンタ) ¥25,000
- CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ) ¥20,000

●ディスクユニット

- CZ-300F(3.5インチフロッピィ) ¥27,000

●テロッパ

- CZ-8DT(デジタルテロッパ) ¥25,000
- CZ-8DT2(パーソナルテロッパ) ¥20,000

■MZシリーズ

●本体

- MZ-5511(16ビット1ドライブ) ¥55,000
- MZ-2521(スーパーMZモデル30) ¥88,000
- MZ-2200 ¥18,000
- MZ-2000 ¥28,000
- MZ-1500 ¥20,000

●モニター

- MZ-1D22(4050文字カラー) ¥49,000

●プリンター

- MZ-1P08(10インチドットプリンター) ¥38,000
- MZ-1P09(カラープロッタ) ¥12,000
- MZ-1P10A(10インチ24ドット漢字) ¥48,000

■FMシリーズ

●本体

- FM-16π(448KB) ¥148,000
- FM-11AD2 ¥130,000
- FM-77AV2 ¥79,000
- FM-77D2 ¥68,000
- FM-NEW7 ¥19,800

●モニター

- MB27311(14インチカラー) ¥45,000
- MB27343(14インチカラー) ¥28,000
- FM-TV151(15インチカラーTV付) ¥38,000

●プリンター

- MB27402(24ドット漢字) ¥98,000
- MB27406(ドットプリンター) ¥28,000
- MB27407(ドットプリンター) ¥28,000
- MB27409(ドットプリンター) ¥32,000
- MB27410A(24ドット漢字) ¥88,000
- FMPR-201(24ドット漢字熱転写) ¥36,000
- NP-300(24ドット漢字熱転写) ¥39,800

●ディスクユニット

- MB27611(320KB2ドライブ) ¥55,000
- LFD-550FM(320KB2ドライブ) ¥45,000
- PFD-8F(8インチドライブ) ¥88,000

■人気各メーカーシリーズ

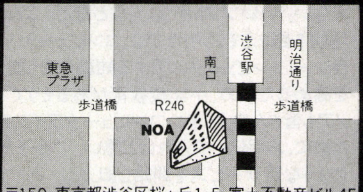
- APPLE2(DISK付) ¥65,000
- HC-88(エプソンハンドヘルド) ¥68,000
- SMC-777 ¥68,000
- FP-9000P(カシオ) ¥21,000
- キャノワードミニ5 ¥29,800
- JW-P30 ¥25,000
- WD-900セット ¥48,000
- データレコーダ各種 ¥5,000より
- ジョイスティック各種 ¥3,000より
- テレビアダプタ各種 ¥3,000より
- パーソナルワープロ各種 ¥30,000より

●ノアのUコンは、ショップ・ノアで。

▶Uコンのお問い合せ、お求めは、お電話、FAX、お手紙、ご来店のいずれでも▶広い店内にUコン(中古)大量展示。在庫も豊富▶万全のUコンW保証付▶Uコン登録予約制度をご利用ください。万一ご希望商品が品切れでも必ずお届けできます。▶展示品はウイークリーで変わる回転の速さ。新古品、珍品等、掘り出し物も随時出品▶その他各メーカー・NEWコン(新品)、ソフト、周辺機器、アクセサリー等も大量に展示中▶渋谷駅南口(東急プラザ側)徒歩1分。

100項目を上回るチェック、
30項目を超えるクリーンアップ
中古以上の、ノアのUコン

★グランドセール実施中!



〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘1-5 富士不動産ビル4F

「クロス」は「ノア」に名前が変わりました。

なんでもあります。パソコンのデパートメント

CROSS ▶ SHOP NOA

AM10:00〜PM7:00 年中無休 ☎03-463-3331

専門知識がそろっています。
NOA COMPUTERIST

強力！協力！ネットワークパワーのノア。

★お電話でどうぞ。ノアのテレフォンクレジット（通販部門）

JADMA 日本通信販売協会会員

東京 **03-463-3220**

大阪 **06-365-0480**

全国ネットのノアライン

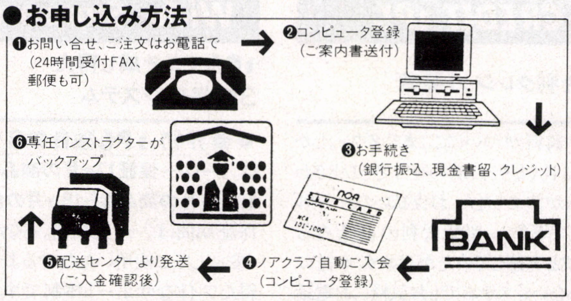
欲しい商品が電話1本ですべて揃います。
ショップ・ノア、98ショップとの強力ネットワークを生かして、
あなたのご希望をすべてかなえます。

札幌	011-644-0160
仙台	022-224-3530
静岡	0542-59-4830
名古屋	052-551-5240
広島	082-295-0640
福岡	092-471-1600
コレクトコール	106〈無料電話〉
24時間受付FAX	03-496-8814

※お見積り、高額下取り等のご相談も上記の電話番号で承っています。

▶お問い合せ、お求めは、お電話、FAX、お手紙のいずれでも（ご来店の場合は下記の2店へ）▶お買い上げの方ノアクラブ無料ご入会▶万全のW保証制度▶業界No.1高額下取り▶業界No.1超低金利クレジットボーナス一括払いOK▶全国どこでも無料速配。配送日指定・日祭日OK▶初期不良等返品OK▶渋谷駅南口（東急プラザ側）徒歩1分。

●お申し込み方法



AM10:00～PM7:00 年中無休 〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘1-5 富士不動産ビル
振込口座▶住友銀行渋谷支店 普通459232 ノア

★ご来店どうぞ。ノアのショップは渋谷に2店舗！

ショップ・ノアは、広い、見やすい、買いやすい。

▶お問い合せ、お求めは、ご来店もしくは、お電話、FAX、お手紙のいずれでも
▶広い店内に各メーカーNEWコン、Uコン、ソフト、周辺機器、アクセサリー等大量展示。在庫も豊富
自動販売機ですが60円の格安ジュースを片手に、ゆったりとご覧いただけます。
▶Uコン登録予約制度あり。
▶展示品はウイークリーで変わる回転の速さ。足繁くご来店いただければ、新古品、珍品等、入手可能性大。
▶渋谷駅南口（東急プラザ側）徒歩1分。

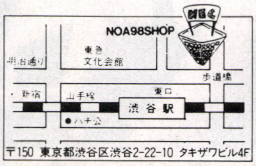
なんでもあります。パソコンのデパートメント
SHOP NOA
AM10:00～PM7:00 年中無休 ☎03-463-3331［FAX］03-463-3419

98ショップはVAR SHOP。

98ショップは、VARショップ。つまり単に商品を売るだけのお店とは違うんです。
例えば市販のパッケージソフトをあなたにフィットするようにメイクアップしたり、インストラクトしたり…。
とにかくPC98シリーズのことだったらなんでもします。
もっと楽しくもっと自由に98ライフを楽しみたい。
そんなあなたにきっとプラスアルファを。
特製98ブレンドコーヒーにて、ご来店歓待！

【98ショップのバックアップ・サービスをご利用ください】
例えば、ハードの扱いに悩んだら。自分流に扱えるソフトが欲しかったら……。
98ショップのトラブルバスターズ（インストラクター）にぜひご相談ください。あなたの悩みを自信を持ってお引き受け、即解決。ご相談はご来店か、お電話で。

■例えばオーダーメイドソフトを創る。
【開発費例】●販売管理：￥500,000～●顧客管理：￥300,000～
■例えば使い勝手に市販ソフトを加工する。
【手数料例】●The CARD 2：￥20,000～●ロータス1-2-3：￥10,000～●マルチプラン：￥10,000～
■例えば異機種間のデータに互換性を持たせる。
【データ変換費例】●ワープロ→98用データ：￥2,000～
■例えば解りやすくインストラクト。
【半日基本料金例】●インストラクト：￥10,000～（他、ハードのセットアップ、インストール、データ入力等）



NEC PC98シリーズ&マック専門店
NOA 98-SHOP
☎03-797-3961 AM10:00～PM7:00 年中無休
●取り扱い商品 NEC PC-98シリーズ及び各メーカー周辺機器 アップル、マッキントッシュ、各ソフトハウスPC-98用ソフトウエア、オーダーメイドソフトウエア

欲しいもの。徹底研究!!

NEW CREDIT IPL

IPL超低金利クレジット発表

●クレジット手数料がついにここまでダウン。しかも回数もさらに長くなり、お求めやすさもひときわです。システムが決まったら、お支払いのトータル金額を比較して下さい。超低金利のIPLならどこよりもおトクと実感していただけます。本誌に掲載されていないシステムでもお気軽にお電話下さい。

IPL、ニュークレジットのお得感をぜひ比較して下さい。月々の端数処理は初回で調整されます。

System Credit

クレジット手数料の差がお支払い金額に大きく響きます。もう一度じっくり計算して下さい。

…だから便利●追加購入も買い替えも心配いりません。 IPLで購入され、現在クレジット支払いが残っていてもだいじょうぶ。追加購入も、買い換えも、ご利用中のクレジットを月々僅か1,000円づつの調整でOK。IPLが計画的にあなたのシステムアップ、お手伝い致します。経済性の良さをお確かめ下さい。お気軽にどうぞ。

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように…これがIPLの基本姿勢です。

…だから経済的●お支払いはステップアップ方式がおトク。 まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK.!!お支払い回数は翌月一括の1回払いから最長72回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

●夏のボーナスは貯金して、冬のボーナス月でのお支払いも可能 こんな都合のいいプランもOK!もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

Wide Support

IPLでこそ成し得た3倍保証システム

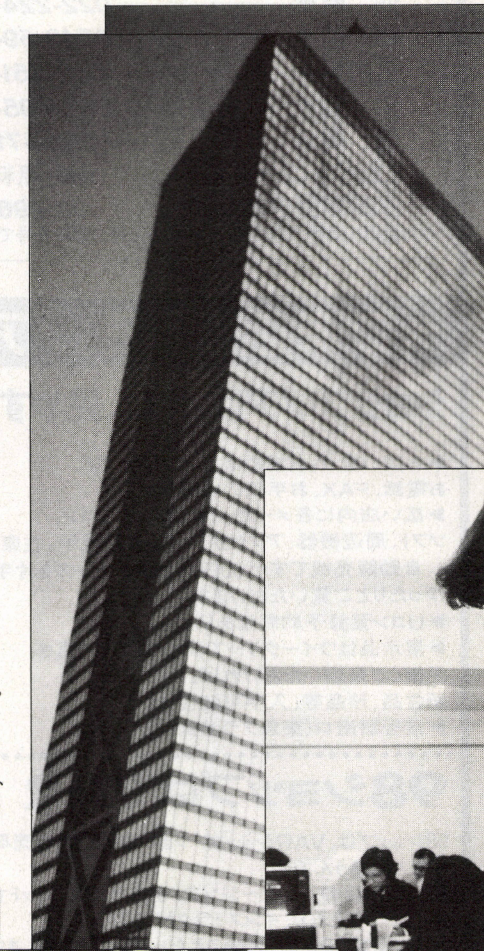
●業界初、IPL独自の3倍保証 例えば、メーカー保証12ヶ月の商品なら36ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら18ヶ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制です。

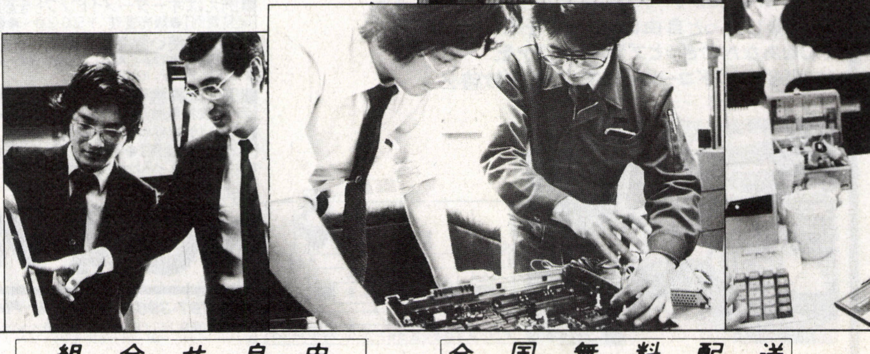
●初期不良への保証システム 購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。集配便を伺わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。初期不良交換期間・1ヶ月

輸送上のトラブルも責任をもって対処します。

●安心のサポート、IPLキーボードレッスン添付 誰にも、何にも教わらずキーに触れた場合、キーボードを探すという悪い癖がついてしまいます。そうなると入力最中に手でキーに書いてある文字が見えなくなる為、手のある位置がいつも違ってしまいます。又、目もキーボードを見たり画面やリストも見なければなりません。これではキーボード操作はもちろん、プログラミング上達にも格段の差が生じます。当社はオリジナル・キーボード・レッスン・プログラムを開発、サポート体制の一環としてPC-98シリーズに無料で添付してあります。(定価¥9,800)充実したパソコンライフを願うものです。

※PC-98シリーズに
キーボードレッスン無料添付





超低金利……… | 組合せ自由 | 全国無料配送

※今回掲載の製品は、7月18日より8月18日までの期間に限らせていただきます。

COMPUTER CREATION

IPL

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル

電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

Master Course

IPLの実績から実戦・初の通信教育制度

●当社ではシステムでお求めの、お一人、お一人に添削付の教育講座を開設しています。初めてコンピュータを手にしたその日から、安心してお使いいただける様、IPLだからこそ成し得たワイドなサポート体制です。もちろん受講料は無料です。

使う人のお役に立てる様……
私達の願いです。

※システムの全てに無料添付

Soft Laboratory

ビギナーからスペシャリストまで専任のインストラクターがサポート！

●弊社では、ソフト開発部門を併設しています。ソフト入門編から各種の高級言語までソフトラボラトリーにご相談下さい。さらに、ショールームでは随時、セミナーを開催中。専任のインストラクターが、サポートいたします。もちろん、ソフトも月々¥1,000円からのクレジットでOKです。ぜひご来店下さい。

Refresh Computer

実力派ユーズドパソコン大集合。あのポテンシャルが、うれしいローコストで手に入れるチャンス。

●**80項目以上におよぶチェック体制** 製品は入荷時に専任のメンテナンススタッフが厳重にチェックします。

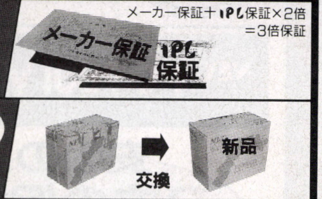
●**20項目のリフレッシュを実施** ボディ・フェイスのクリーンアップはもちろん、細部まで完璧に再整正の上、お届けします。

●**IPL独自のロング保証付** 製品に最低6ヶ月の保証付。万一の場合でも安心のサポートシステムです。

●**お支払いラクラク、IPLシステムクレジット** お得なリフレッシュパソコンをクレジットでどうぞ。**自慢の超低金利ですから買いやすさもひときわです。3回〜最長72回までクレジット回数を自由に設定できます。**さらに、IPLシステムクレジットを現在ご利用中でも月々僅か1000円づつの調整から可能です。**IPLが計画的にあなたのシステムアップを応援します。**

アフターケアーの質が違います、定評のIPLワイドサポート

1 メーカー保証＋IPL保証×2倍＝3倍保証



2 交換

3 **キーボードレッスンプレゼント**

4 **通信教育サポート（添削付）**

Order Telephone

●本 社	0467-24-7511
●大 阪	06-311-2736
●銀 座	03-541-3058
●青 山	03-470-0061
●札 幌	011-621-1444
●仙 台	022-266-0531
●広 島	082-293-7881
●福 岡	092-481-2644
●IPL商品管理部 納期、配達日のお問合せ、ご指定日のご連絡	0467-24-1154
●IPLメンテナンス部 ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応	0467-24-0453
●IPL FAX ご注文、お見積り、カタログ編集などスピーディに	0467-24-0561
●ご注文お問合せ	0467-24-1154
●IPLタイムリーボックス ホットな新製品ニュースをお知らせします。	0467-24-0941
●IPL下取りホットライン	0467-24-2040

本社：〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12 雪ノ下ビル
電話受付：AM10：00〜PM8：00 水曜日定休

日曜・祭日・指定日配送OK！

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みはナンバーでお願いします。

厳選。一番の自分らし差。

プロの眼で選んだ今月のスペシャルシステムは、XXマークが決め手。

"XXマークシステム"は、使う人の立場で選定した、お得な特選システムです。

BEST PRICE XX
キーボードレッスンプレゼント
通信教育サポート（添削付）

NEC PC-9801VX21

安心の3倍の保証
WIDE SUPPORT

M0801 PRESENTS
キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥954,900➡超特価￥630,000

PC-9801VX21（処理速度,大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）	￥433,000
CU-14AG2（14"カラー4050字アナログ）	￥848,00
NM-9950（24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵）	￥245,000
Lotus 1-2-3（世界No.1超高速,表計算グラフ処理データベース）	￥98,000
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）	￥58,000
PC-9872L（マウス）	￥10,000
ブランクディスケット（5"2HD 10枚）	￥24,000
ペーパー15インチ（500枚）	￥2,100

標準価格￥954,900

¥5,000	×60回	ボーナス4.77万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス3万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス3.36万×8回
¥10,000	×36回	ボーナス5.97万×6回
¥13,000	×60回	ボーナスなし

M0802 PRESENTS
キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥1,000,100➡超特価CALL‼

PC-9801VX21（処理速度,大幅に変速化4096色中16色2画面に表示可）	￥433,000
PC-TV352（0.39ピッチTV, リモコン付 アナログ／RGB）	￥115,000
NM-9950（24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵）	￥245,000
NM-9032-01（トラクタフィーダE 紙送りスムーズイン）	￥10,000
NM-9024-02（交換用カラーインクリボンカートリッジ）	￥3,000
NM-9024-01（交換用, 黒インクリボンカートリッジ）	￥2,000
Lotus 1-2-3（世界No.1超高速,表計算グラフ処理データベース）	￥98,000
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）	￥58,000
PC-9872L（マウス）	￥10,000
ブランクディスケット（5"2HD 10枚）	￥24,000
ペーパー 15インチ（500枚）	￥2,100

標準価格￥1,000,100

¥3,800	×72回	ボーナス5万×12回
¥5,000	×60回	ボーナス5.35万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス3.54万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス4.05万×8回
¥13,900	×60回	ボーナスなし

M0803 PRESENTS
キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥1,204,900➡超特価CALL‼

PC-9801VX21（処理速度,大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）	￥433,000
PCTV451（超高解像度0.31ピッチTV,リモコン付左右上下角度調節可）	￥168,000
NM-9950（24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵）	￥245,000
PS98-505-HMW（一画面で複数のソフトを操作可能 日本語MS-WINDOWS）	￥20,000
Lotus 1-2-3（世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース）	￥98,000
PS98-129-HMW（MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可〈動作中〉）	￥18,000
PS98-344-HMW（N88-日本語BASIC(86)MS-DOS版連文節変換可）	￥17,000
PS98-345-RM（リファレンスマニュアル）	￥3,500
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）	￥58,000
花子（図形まじり文書, 作成ソフト）	￥58,000
A300（原稿用スタンド）	￥8,000
PC-9872L（マウス）	￥10,000
SA600（場所を取らないキャスター付ラック, キーボード台収納）	￥39,800
ブランディスケット（5"2HD 10枚）	￥24,000
CD-500（5"湿式クリーニングディスケット）	￥2,500
ペーパー 15インチ（500枚）	￥2,100

標準価格￥1,204,900

¥5,000	×72回	ボーナス6.03万×12回
¥8,000	×60回	ボーナス5.53万×10回
¥10,000	×60回	ボーナス4.35万×10回
¥12,500	×48回	ボーナス5万×8回
¥15,100	×72回	ボーナスなし

ボーナスのお支払いは
冬のボーナスから支払いOK

M0807 PRESENTS
キーボードレッスン｜通信教育サポート

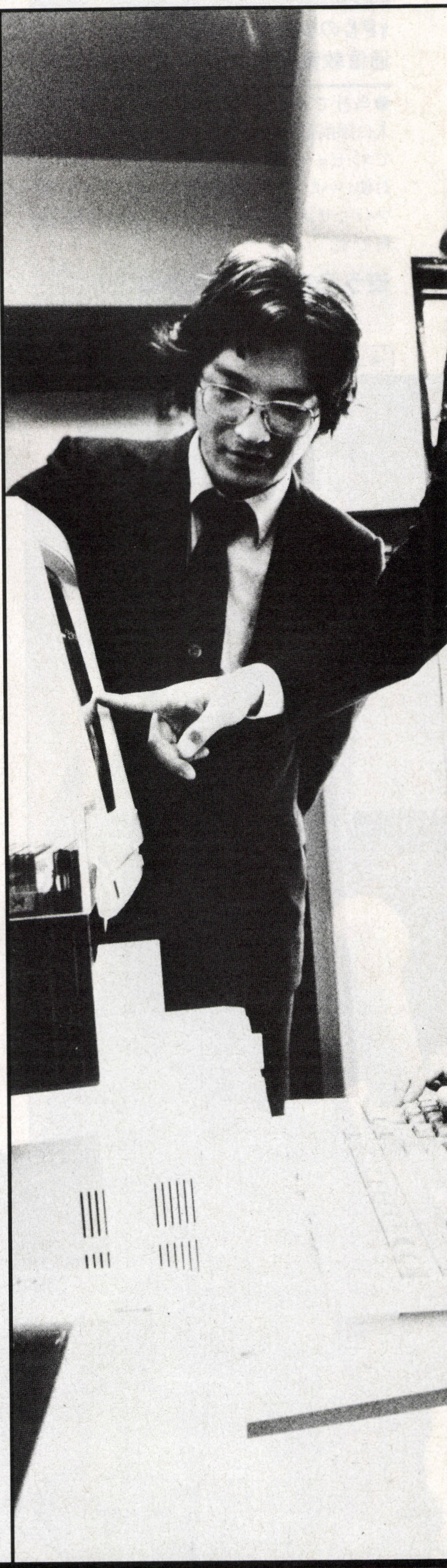
価格￥1,004,670➡超特価CALL‼

PC-980VX21（処理速度,大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可）	￥433,000
CU-14AG2（14"カラー4050字アナログ）	￥84,800
PS98-129-HMW（MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可〈動作中〉）	￥18,000
Ninja（忍者）（カード型データベースMS-DOS上互換有）	￥39,800
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）	￥58,000
花　子（図形まじり文書, 作成ソフト）	￥58,000
PC-9872L（マウス）	￥10,000
GT-3000（写真イラスト図版可, 企画書, 資料, 案内書に訴求力を出す）	￥198,000
#5220（ケーブル）	￥7,800
AP-80EXP（ハガキガイド, 第2水準漢字, ケーブル付カラープリンタ）	￥69,800
#7759（ダブル幅リバーシブルカラーリボンカートリッジ）	￥3,000
ブランクディスケット（5"2HD 10枚）	￥24,000
A4カット紙（100枚）	￥470

標準価格￥1,004,670

¥4,600	×72回	ボーナス5万×12回
¥5,000	×60回	ボーナス5.85万×10回
¥9,800	×60回	ボーナス3万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス4.65万×8回
¥14,800	×60回	ボーナスなし

高額下取り実施中



超低金利 ………　　組合せ自由　　全国無料配送

※今回掲載の製品は、7月18日より8月18日までの期間に限らせていただきます

……………グット差が!/

COMPUTER CREATION

IPL

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル

電話受付時間

AM10:00▶PM8:00

水曜日定休

メーカー保証12ケ月の商品なら36ケ月まで保証するIPL独自のワイド3倍保証

M0804 PRESENTS

キーボードレッスン ｜ 通信教育サポート

価格 ￥1,208,460 ➡ 超特価 **CALL!!**

PC-9801VX21(処理速度,大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	￥433,000
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ)	￥118,000
Thirdy(3次元映像を描く)	￥40,000
PS98-505-HMW(一画面で複数のソフトを操作可能 日本語MSWINDOWS)	￥20,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速,表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
PS98-129-HMW(MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可〈動作中〉)	￥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
花　子(図形まじり文書,作成ソフト)	￥58,000
GT-3000(写真イラスト図版可,企画書,資料,案内書に訴求力を出す)	￥198,000
#5220(ケーブル)	￥7,800
PC-PR201TL(24,カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁)	￥135,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
B4カット紙(100枚)	￥660

標準価格￥1,208,460

¥5,000	×72回	ボーナス6.43万×12回
¥8,000	×60回	ボーナス6万×10回
¥10,000	×60回	ボーナス4.8万×10回
¥12,000	×48回	ボーナス5.83万×8回
¥15,700	×72回	ボーナスなし

M0805 PRESENTS

キーボードレッスン ｜ 通信教育サポート

価格 ￥933,060 ➡ 超特価 **CALL!!**

PC-9801VX21(処理速度,大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	￥433,000
PC-TV352(0.39ピッチTV,リモコン付 アナログ/RGB)	￥115,000
PC-PR201TL(24,カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁)	￥135,000
PC-PR201T-15(紙送りスムーズ,ピンフィーダ)	￥10,000
PC-PR201TL-07(12印字ヘッド〈文字を10.5→12ポイントの大きさへ〉)	￥5,000
PC-PR201TL-21(交換用インクリボンセット)	￥3,200
PC-PR201TL-22(交換用カラーインクリボンセット)	￥3,200
PS98-505-HMW(一画面で複数のソフトを操作可能 日本語MS-WINDOWS)	￥20,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速,表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
PS98-129-HMW(MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可〈動作中〉)	￥18,000
花子(図形まじりの文書,作成ソフト)	￥58,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
B4カット紙(100枚)	￥660

標準価格￥933,060

¥3,900	×72回	ボーナス5万×12回
¥5,000	×60回	ボーナス5.35万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス3.55万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス4.07万×8回
¥14,000	×60回	ボーナスなし

M0810 PRESENTS

キーボードレッスン ｜ 通信教育サポート

価格 ￥862,900 ➡ 超特価 **￥574,800**

PC-9801VX21(処理速度,大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	￥433,000
CU-14AG2(14"カラー4050字アナログ)	￥84,800
VP-135K(第2水準漢字 ハガキからB4まで 136桁)	￥148,000
#7623(スーパーカートリッジ)	￥10,000
#8238(PC用ケーブル)	￥5,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速,表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
ペーパー 15インチ(500枚)	￥2,100

標準価格￥862,900

¥3.500	×60回	ボーナス5万×10回
¥6,000	×60回	ボーナス3.5万×10回
¥8,000	×48回	ボーナス3.73万×8回
¥10,000	×36回	ボーナス4.91万×6回
¥11,800	×60回	ボーナスなし

M0806 PRESENTS

キーボードレッスン ｜ 通信教育サポート

価格 ￥680,070 ➡ 超特価 **￥468,800**

PC-9801VX21(処理速度,大幅に変速化4096色中16色2画面に表示可)	￥433,000
CU-14AG2(14"カラー4050字アナログ)	￥84,800
AP-80EXPC(ハガキガイド,第2水準漢字,ケーブル付カラープリンタ)	￥69,800
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
A4カット紙(100枚)	￥470

標準価格￥680,070

¥3,000	×60回	ボーナス3.98万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス2.78万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス3.96万×8回
¥10,000	×36回	ボーナス2.89万×6回
¥9,600	×60回	ボーナスなし

M0811 PRESENTS

キーボードレッスン ｜ 通信教育サポート

価格 ￥792,760 ➡ 超特価 **CALL!!**

PC-9801VX21(処理速度,大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	￥433,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT)	￥89,800
PC-PR201TL(24,カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁)	￥135,000
Ninja(忍者)(カード型データベースMS-DOS上互換有)	￥39,800
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
CD-500(5"湿式クリーニングディスケット)	￥2,500
B4カット紙(100枚)	￥660

標準価格￥792,760

¥5,000	×60回	ボーナス3.98万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス2.18万×10回
¥5,700	×48回	ボーナス5万×8回
¥10,000	×36回	ボーナス4.74万×6回
¥11,600	×60回	ボーナスなし

M0812 PRESENTS

キーボードレッスン ｜ 通信教育サポート

価格 ￥1,075,100 ➡ 超特価 **CALL!!**

PC-9801VX21(処理速度,大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	￥433,000
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ)	￥118,000
HG-2500(超高速印字,音解消,文字品質ピッチ印字範囲ページ長設定簡単)	￥248,000
#7625(スーパーカートリッジ)	￥13,000
#8238(PC用ケーブル)	￥5,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速,表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
PS98-129-HMW(MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可〈動作中〉)	￥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
花　子(図形まじりの文書,作成ソフト)	￥58,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
ペーパー 15インチ(500枚)	￥2,100

標準価格￥1,075,100

¥5,000	×72回	ボーナス5.23万×12回
¥8,000	×60回	ボーナス4.6万×10回
¥10,000	×60回	ボーナス3.4万×10回
¥12,000	×48回	ボーナス4.15万×8回
¥15,700	×60回	ボーナスなし

日曜・祭日・指定日配送OK.!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

プロの眼はここ./決めては、

M0808 PRESENTS
キーボードレッスン　通信教育サポート

価格￥1,202,400➡超特価CALL!!

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	￥433,000
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ)	￥118,000
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)	￥245,000
NM-9032-01(トラクタフィーダE 紙送りスムーズイン)	￥10,000
NM-9032-02(シングルシートルィーダE ワープロ時活躍)	￥38,000
NM-9032-03(ハガキフィード拡張セット年賀状, 各種挨拶状, DMに活躍)	￥20,000
HUPRNT名筆98(暑中見舞いDM案内状, 毛筆4書体, 宛名印刷, レイアウト可)	￥29,800
PS98-505-HMW(一画面で複数のソフトを操作可能 日本語MSWINDOWS)	￥20,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
PS98-344-HMW(N88・日楽語BASIC(86)MS-DOS版連文節変換可)	￥17,000
PS98-345-RM(リファレンスマチニュアル)	￥3,500
PS98-129-HMW(MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可〈動作中〉)	￥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
花　子(図形まじり文書, 作成ソフト)	￥58,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
ペーパー 15インチ(500枚)	￥2,100

標準価格￥1,202,400

¥5,000	×72回	ボーナス6.13万×12回
¥10,000	×60回	ボーナス4.45万×10回
¥12,000	×60回	ボーナス3.25万×10回
¥12,700	×48回	ボーナス5万×8回
¥15,200	×72回	ボーナスなし

安心の3倍の保証
WIDE SUPPORT

M0809 PRESENTS
キーボードレッスン　通信教育サポート

価格￥1,257,700➡超特価CALL!!

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中2画面に表示可)	￥433,000
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ)	￥118,000
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵)	￥245,000
NM-9032-01(トラクタフィーダE 紙送りスムーズイン)	￥10,000
NM-9032-02(シングルシートルィーダE ワープロ時活躍)	￥38,000
NM-9032-03(ハガキフィード拡張セット 年賀状, 各種挨拶状, DMに活躍)	￥20,000
NM-9024-01(交換用, 黒インクヒリボンカートリッジ)	￥2,000
NM-9024-02(交換用カラーインクリボンカートリッジ)	￥3,000
HUPRNT名筆98(暑中見舞いDM案内状, 毛筆4書体, 宛名印刷, レイアウト可)	￥29,800
PS98-505-HMW(一画面で複数のソフトを操作可能 日本語MSWINDOWS)	￥20,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
PS98-129-HMW(MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可〈動作中〉)	￥18,000
PS98-344-HMW(N88・日本語BASIC(86)MS-DOS版連文節変換可)	￥17,000
PS98-345-RM(リファレンスマニュアル)	￥3,500
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
花　子(図形まじり文書, 作成ソフト)	￥58,000
A300(原稿用スタンド)	￥8,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
SA600(場所を取らないキャスター付ラック, キーボード台収納)	￥39,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
CD-500(5"湿式クリーニングディスケットセット)	￥2,500
ペーパー 15インチ(500枚)	￥2,100

標準価格￥1,257,700

¥5,000	×72回	ボーナス6.65万×12回
¥10,000	×60回	ボーナス5.05万×10回
¥12,000	×60回	ボーナス3.85万×10回
¥13,900	×48回	ボーナス5万×8回
¥16,100	×72回	ボーナスなし

M0813 PRESENTS
キーボードレッスン　通信教育サポート

価格￥1,079,600➡超特価CALL!!

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中2画面に表示可)	￥433,000
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ)	￥118,000
PC-PR201V(高速カラー第2水準漢字付, ハガキ可, 縮小印字, 選べる線種)	￥298,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
PN98-129-HMW(MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可(動作中)	￥18,000
PS98-344-HMW(N88・日本語BASIC(88)MS-DOS版連文節変換可)	￥17,000
PS98-345-RM(リファレンスマニュアル)	￥3,500
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
ペーパー 15インチ(500枚)	￥2,100

標準価格￥1,079,600

¥5,000	×72回	ボーナス5.3万×12回
¥8,000	×60回	ボーナス4.7万×10回
¥10,000	×60回	ボーナス3.5万×10回
¥10,800	×48回	ボーナス5万×8回
¥15,900	×60回	ボーナスなし

M0814 PRESENTS
キーボードレッスン　通信教育サポート

価格￥541,800➡超特価CALL!!

PC-9801VX21(処理速度, 大幅に高速化4096色中16色2画面に表示可)	￥433,000
CU-14AG2(14"カラー4050字アナログ)	￥84,800
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000

標準価格￥541,800

¥2,500	×60回	ボーナス3万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス2.45万×8回
¥5,000	×36回	ボーナス3.96万×6回
¥10,000	×24回	ボーナス4.05万×4回
¥7,500	×60回	ボーナスなし

NEC PC-9801 VM21

M0815 PRESENTS
キーボードレッスン　通信教育サポート

価格￥879,460➡超特価CALL!!

PC-9801VM21(フルメモリ640KB, 16色グラフィックボード内蔵)	￥390,000
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14"カラータナログ)	￥118,000
PC-PR201TL(24,カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁)	￥135,000
PS98-505-HMW 一画面で複数のソフトを操作可能 日本語MS-WINDOWS)	￥20,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
PS98-129-HMW(MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可〈動作中〉)	￥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
CD-50(5"湿式クリーニングディスケットセット)	￥7,800
B4カット紙(100枚)	￥660

標準価格￥879,460

¥5,000	×60回	ボーナス4.75万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス2.95万×10回
¥8,000	×48回	ボーナス4.55万×8回
¥10,000	×48回	ボーナス3.35万×8回
¥12,900	×60回	ボーナスなし

超低金利 ………　組合せ自由　全国無料配送

※今回掲載の製品は、7月18日より8月18日までの期間に限らせていただきます。

ちょっと進んだ私らし差。

COMPUTER CREATION

IPL

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル

電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

システムでお買い上げの方全員、添削付通信教育サポート付

BEST PRICE XX
キーボードレッスンプレゼント
通信教育サポート（添削付）

M0816 PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥819,900➡超特価￥543,000

PC-9801VM21（フルメモリ640KB, 16色グラフィックボード内蔵）	￥390,000
CU-14AG2（14"カラー4050字アナログ）	￥84,800
VP-135K（第2水準漢字 ハガキからB4まで 136桁）	￥148,000
#7623（スーパーカートリッジ）	￥10,000
#8238（PC用ケーブル）	￥5,000
Lotus 1-2-3（世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース）	￥98,000
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）	￥58,000
ブランクディスケット（5"2HD 10枚）	￥24,000
ペーパー 15インチ（500枚）	￥2,100

標準価格￥819,900

¥2,800	×60回	ボーナス5万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス3.7万×10回
¥8,000	×48回	ボーナス3.26万×8回
¥10,000	×48回	ボーナス2.07万×8回
¥11,200	×60回	ボーナスなし

M0817 PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥637,070➡超特価CALL!!

PC-9801VM21（フルメモリ640KB, 16色グラフィックボード内蔵）	￥390,000
CU-14AG2（14"カラー4050字アナログ）	￥84,800
AP-80EXPC（ハガキガイド, 第2水準漢字, ケーブル付カラープリンタ）	￥69,800
一太郎 Ver.3（MS-COS版ワープロソフト）	￥58,000
PC-9872L（マウス）	￥10,000
ブランクディスケット（5"2HD 10枚）	￥24,000
A4カット紙（100枚）	￥470

標準価格￥637,070

¥2,800	×60回	ボーナス4万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス2.68万×10回
¥8,000	×48回	ボーナス2.05万×8回
¥10,000	×36回	ボーナス2.74万×6回
¥9,500	×60回	ボーナスなし

M0820 PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥752,070➡超特価CALL!!

PC-9801VM21（フルメモリ640KB, 16色グラフィックボード内蔵）	￥390,000
PC-TV352（0.39ピッチTV, リモコン付, アナログ/RGB）	￥115,000
AP-80EXPC（ハガキガイド, 第2水準漢字, ケーブル付カラーフリンタ）	￥69,800
PS98-129-HMW（MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可〈動作中〉）	￥18,000
Ninja（忍者）（カード型データベースMS-DOS上互換有）	￥39,800
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）	￥58,000
PC-9872L（マウス）	￥10,000
ブランクディスケット（5"2HD 10枚）	￥24,000
A4カット紙（100枚）	￥470

標準価格￥725,070

¥2,300	×60回	ボーナス5万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス3.38万×10回
¥8,000	×48回	ボーナス2.89万×8回
¥10,000	×36回	ボーナス3.85万×6回
¥10,700	×60回	ボーナスなし

M0819 PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥1,041,760➡超特価CALL!!

PC-9801VM21（フルメモリ640KB, 16色グラフィックボード内蔵）	￥390,000
PC-TV453N（0.35ビデオアートボード対応TVリモコン付左右上下角度調節可）	￥168,000
一太郎 Ver.3（MS-DOS版ワープロソフト）	￥58,000
花子（図形まじり文書, 作成ソフト）	￥58,000
HUPRNT名筆98（暑中見舞いDM案内状, 毛筆4書体, 宛名印刷, レイアウト可）	￥29,800
GT-3000（写真イラスト図版可, 企画書, 資料, 案内書に訴求力を出す）	￥198,000
#5220（ケーブル）	￥7,800
PC-PR201TL（24,カラー熱転写第2水準漢字ハガキ可136桁）	￥135,000
ブランクディスケット（5"2HD 10枚）	￥24,000
CD-500（5"湿式クリーニングディスケットセット）	￥2,500
B4カット紙（100枚）	￥660

標準価格￥1,041,760

¥5,000	×72回	ボーナス5.05万×12回
¥8,000	×60回	ボーナス4.42万×10回
¥10,000	×60回	ボーナス3.23万×10回
¥10,200	×48回	ボーナス5万×8回
¥15,400	×60回	ボーナスなし

安心の
3倍の保証
WIDE SUPPORT

M0818 PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥967,900➡超特価￥653,500

PC-9801VM21（フルメモリ640KB, 16色グラフィックボード内蔵）	￥390,000
PC-TV352（0.39ピッチTV, リモコン付 アナログ RGB）	￥115,000
NM-9950（24ピンカラー漢字プリンタ 第二水準ROM内蔵）	￥245,000
Loutus 1-2-3（世界No.1超高速, 表計算グラフ処理データベース）	￥98,000
PS98-129-HMW（MS-DOS連文節変換可ディスクドライブ切替可〈動作中〉）	￥18,000
一太郎 Ver.3（MS-COS版ワープロソフト）	￥58,000
PC-9872L（マウス）	￥10,000
ブランクディスケット（5"2HD 10枚）	￥24,000
CD-50（5"湿式クリーニングディスケットセット）	￥7,800
ペーパー 15インチ（500枚）	￥2,100

標準価格￥967,900

¥5,100	×60回	ボーナス5万×10回
¥8,000	×60回	ボーナス3.25万×10回
¥10,000	×48回	ボーナス3.72万×8回
¥12,400	×36回	ボーナス5万×6回
¥13,500	×60回	ボーナスなし

M0821 PRESENTS キーボードレッスン｜通信教育サポート

価格￥582,000➡超特価CALL!!

PC-9801VM21（フルメモリ640KB, 16色グラフィックボード内蔵）	￥390,000
PC-TV451（超高解像度0.31ピッチTV,リモコン付左右上下角度調節可）	￥168,000
ブランクディスケット（5"2HD 10枚）	￥24,000

標準価格￥582,000

¥3,000	×60回	ボーナス3.15万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス2.95万×8回
¥8,000	×36回	ボーナス2.8万×6回
¥9,900	×48回	ボーナスなし
¥8,200	×60回	ボーナスなし

日曜・祭日・指定日配送OK！

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

私とパソコンとの融合！

NEC PC-9801 UV21

M0825 PRESENTS
キーボードレッスン ｜ 通信教育サポート

価格￥537,570➡超特価￥370,800

PC-9801UV21(V30 フルメモリ640KB 3.5"1MBX2FD)	￥318,000
CU-14AG2(14"カラー4050字アナログ)	￥84,800
AP-80EXPC(ハガキガイド，第2水準漢字，ケーブル付カラープリンタ)	￥69,800
ユーカラart(98用文と絵同時表示，通信可，カラー出力)	￥40,000
ブランクディスケット(3.5"2HD 10枚)	￥24,500
A4カット紙(100枚)	￥470

標準価格￥537,570

¥2,600	×60回	ボーナス3万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス2.5万×8回
¥8,000	×36回	ボーナス2.22万×6回
¥11,700	×36回	ボーナスなし
¥7,600	×60回	ボーナスなし

M0826 PRESENTS
キーボードレッスン ｜ 通信教育サポート

価格￥651,570➡超特価CALL!!

PC-9801UV21(V30 フルメモリ640KB 3.5"1MBX2FD)	￥318,000
CU-14AG2(14"カラー4050字アナログ)	￥84,800
LDS-5UV(5"1FDD3.5"～5"データ交換可)	￥78,000
AP-80EXPC(ハガキガイド，第2水準漢字，ケーブル付カラープリンタ)	￥69,800
PS98-129-HV(MS-DOS連文節変換可ディスクドライブの切替可〈動作中〉)	￥18,000
一太郎 Ver.3(MS-DOS版ワープロソフト)	￥58,000
ブランクディスケット(3.5"2HD 10枚入)	￥24,500
A4カット紙(100枚)	￥470

標準価格￥651,570

¥3,000	×60回	ボーナス3.93万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス3.88万×8回
¥8,000	×48回	ボーナス2.08万×8回
¥10,000	×36回	ボーナス2.8万×6回
¥9,500	×60回	ボーナスなし

NEC PC-98 XL/2

M0830 PRESENTS
通信教育サポート

価格￥1,174,100➡超特価CALL!!

PC-98XL model 2(CPU 80286, 1MB*2FDD)	￥575,000
N5924(14"マルチスキャンカラーディスプレイ)	￥233,000
PS98-XY125-HMW(連文節変換対応 日本語MS-DOS〈Ver3.1〉)	￥32,000
PC-PR201V(高速カラー第2水準漢字付，ハガキ可，縮少印字，選べる縦種)	￥298,000
PC-9872L(マウス)	￥10,000
ブランディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000
ペーパー15インチ(500枚)	￥2,100

標準価格￥1,174,100

¥4,900	×72回	ボーナス6万×12回
¥8,000	×60回	ボーナス5.43万×10回
¥10,000	×60回	ボーナス4.23万×10回
¥12,200	×48回	ボーナス5万×8回
¥14,900	×72回	ボーナスなし

NEC PC-98 LT/2

BEST PRICE XX 組合せ自由
通信教育サポート（添削付）

M0831 PRESENTS
通信教育サポート

価格￥500,470➡超特価CALL!!

PC-98LT／2(V50, 3.5"1FDDプリンター付)	￥288,000
PC-98LT-01N(256KB増設RAMボード)	￥25,000
Lotus 1-2-3(世界No.1超高速，表計算グラフ処理データベース)	￥98,000
サスケLT(MS-DOS版でベータ入出力可，一太郎と完全互換)	￥45,000
PC-98LT-05(キャリングケース)	￥19,500
ブランクディスケット(3.5"2HD 10枚入)	￥24,500
A4カット紙(100枚)	￥470

標準価格￥500,470

¥2,600	×60回	ボーナス3万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス2.5万×8回
¥8,000	×36回	ボーナス2.23万×6回
¥9,200	×48回	ボーナスなし
¥7,600	×60回	ボーナスなし

M0832 PRESENTS
通信教育サポート

価格￥422,770➡超特価￥317,000

PC-98LT／2(V50, 3.5"1FDDプリンター付)	￥288,000
PC-98LT-01N(256KB増設RAMボード)	￥25,000
Ninja(忍者)(カード型データベースMS-DOS上互換有)	￥39,800
サスケLT(MS-DOS版でベータ入出力可，一太郎と完全互換)	￥45,000
ブランクディスケット(3.5"2HD 10枚入)	￥24,500
A4カット紙(100枚)	￥470

標準価格￥422,770

¥1,500	×60回	ボーナス3万×10回
¥3,400	×48回	ボーナス2.65万×8回
¥4,900	×36回	ボーナス3.05万×6回
¥8,000	×24回	ボーナス0.9万×4回
¥10,000	×36回	ボーナスなし

NEC PC-88 VA

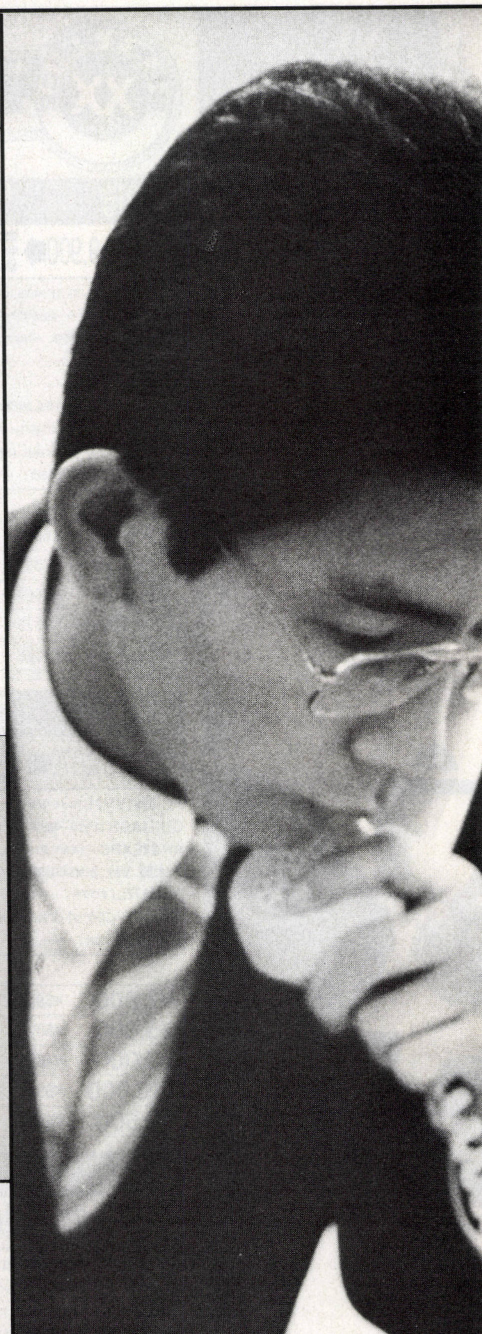
M0840 PRESENTS
通信教育サポート

価格￥460,000➡超特価CALL!!

PC-88VA(16ビットCPU)	￥298,000
PC-TV453N(0.35ビデオアートボード対応 TVリモコン付左右上下角度調節可)	￥138,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	￥24,000

標準価格￥460,000

¥1,500	×60回	ボーナス3万×10回
¥2,900	×48回	ボーナス3万×8回
¥5,100	×36回	ボーナス3万×6回
¥8,000	×24回	ボーナス3.92万×4回
¥6,500	×60回	ボーナスなし

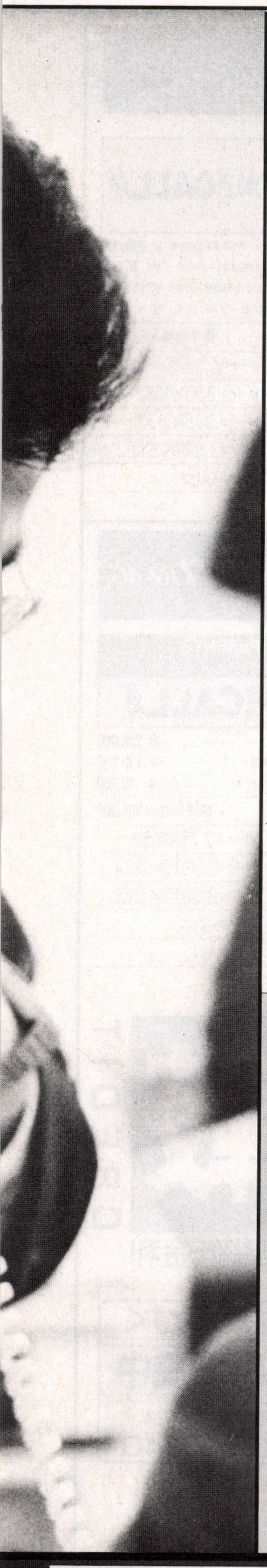


超 低 金 利 ………　組 合 せ 自 由　全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、7月18日より8月18日までの期間に限らせていただきます。

……確かな手ごたえ。

COMPUTER CREATION
IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4−1−12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休



M0841 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥593,800 ➡ 超特価 **CALL!!**

品名	価格
PC-88VA(16ビットCPU)	¥298,000
PC-TV453N(0.35ビデオアートボード対応 TVリモコン付左右上下角度調節可)	¥138,000
PC-88VA-11(ビデオボード)	¥39,800
VC-D300(NECビデオ ノイズワイパー)	¥118,000

標準価格¥593,800

¥3,000	×60回	ボーナス3.35万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス2.15万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス3.2万×8回
¥8,000	×36回	ボーナス3.15万×6回
¥8,600	×60回	ボーナスなし

BEST PRICE XX 組合せ自由 通信教育サポート(添削付)

M0842 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥607,870 ➡ 超特価 **CALL!!**

品名	価格
PC-88VA(16ビットCPU)	¥298,000
PC-KD862(角度自由自在, 回転台フィルタ付400/200切替可)	¥99,800
AP-80EXPC(ハガキガイド, 第2水準漢字, ケーブル付カラープリンタ)	¥69,800
ユーカラart(文と絵同時表示, 通信, カラー出力)	¥30,000
PC-88VA-11(ビデオボード)	¥39,800
PS88-VA101-HMW(アニメ フレーマー)	¥28,000
PS88-VA201-HMW(ホップアップ便利帳)	¥18,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
A4カット紙(100枚)	¥470

標準価格¥607,870

¥3,000	×60回	ボーナス3.65万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス2.45万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス3.55万×8回
¥10,000	×36回	ボーナス2.4万×6回
¥9,100	×60回	ボーナスなし

BEST PRICE XX 組合せ自由 通信教育サポート(添削付)

M0843 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥512,070 ➡ 超特価 **¥357,500**

品名	価格
PC-88VA(16ビットCPU)	¥298,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT)	¥89,800
AP-80EXPC(ハガキガイド, 第2水準漢字, ケーブル付カラープリンタ)	¥69,800
ユーカラart(文と絵同時表示, 通信, カラー出力)	¥30,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
A4カット紙(100枚)	¥470

標準価格¥512,070

¥2,300	×60回	ボーナス3万×10回
¥3,000	×48回	ボーナス3.5万×8回
¥5,000	×48回	ボーナス2.3万×8回
¥8,000	×36回	ボーナス2万×6回
¥7,300	×60回	ボーナスなし

NEC PC-8801 MH

M0845 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥370,000 ➡ 超特価 **CALL!!**

品名	価格
PC-8801MH(メインメモリ192KB1M"FDD＊2文節変換可)	¥208,000
PC-TV453N(0.35ビデオアートボード対応 TVリモコン付左右上下角度調節可)	¥138,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000

標準価格¥370,000

¥1,000	×60回	ボーナス2.5万×10回
¥3,000	×48回	ボーナス2万×8回
¥3,000	×36回	ボーナス3万×6回
¥8,000	×24回	ボーナス2.15万×4回
¥5,200	×60回	ボーナスなし

M0846 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥422,070 ➡ 超特価 **¥292,580**

品名	価格
PC-8801MH(メインメモリ192KB1M"FDD＊2文節変換可)	¥208,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT)	¥89,800
AP-80EXPC(ハガキガイド, 第2水準漢字, ケーブル付カラープリンタ)	¥69,800
ユーカラart(文と絵同時表示, 通信, カラー出力)	¥30,000
ブランクディスケット(5"2HD 10枚)	¥24,000
A4カット紙(100枚)	¥470

標準価格¥422,070

¥2,700	×60回	ボーナス2万×10回
¥2,200	×48回	ボーナス3万×8回
¥5,000	×36回	ボーナス2.55万×6回
¥8,000	×24回	ボーナス3.2万×4回
¥6,000	×60回	ボーナスなし

NEC PC-8801 FH

BEST PRICE XX 組合せ自由 通信教育サポート(添削付)

M0851 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥384,870 ➡ 超特価 **¥270,580**

品名	価格
PC-8801FH model30(メインメモリ64KB 5"2DD＊2)	¥168,000
PC-KD854(0.39ミリ 14"カラーCRT)	¥89,800
PC-8872(マウス)	¥9,800
ユーカラart(文と絵同時表示, 通信, カラー出力)	¥30,000
AP-80EXPC(ハガキガイド, 第2水準漢字, ケーブル付カラープリンタ)	¥69,800
ブランクディスケット(5"2D×10枚)	¥17,000
A4カット紙(100枚)	¥470

標準価格¥384,870

¥2,200	×60回	ボーナス2万×10回
¥3,000	×48回	ボーナス2.2万×8回
¥5,000	×36回	ボーナス2.12万×6回
¥8,600	×36回	ボーナスなし
¥5,500	×60回	ボーナスなし

3倍保証・初期不良への保証システム、キーボードレッスン・通信教育サポート付!!

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

無料で添削指導いたします!! 安

M0850 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥284,800 ➡ 超特価 CALL!!

PC-8801FH model30（メインメモリ64KB 5"2DD*2） ¥ 168,000
PC-KD862（角度自由自在, 回転台フィルタ付 400/200切替可）…… ¥ 99,800
ブランクディスケット（5"2D×10枚） ………… ¥ 17,000

標準価格 ¥284,800

¥1,500	×48回	ボーナス 2万×8回
¥2,900	×36回	ボーナス 2万×6回
¥5,000	×24回	ボーナス 2.35万×4回
¥6,200	×36回	ボーナスなし
¥4,000	×60回	ボーナスなし

ボーナスのお支払いは
冬のボーナス
から支払いOK

SHARP mz「書院」 新製品

M0860 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥442,300 ➡ IPL価格

MZ-2861（CPU80286. メモリ640KB. 3.5"FDDX2） …… ¥ 328,000
MZ-1D26（14"カラー4050文字） ………… ¥ 89,800
ブランクディスケット（3.5"2HD 10枚） ………… ¥ 24,500

標準価格 ¥442,300

詳細はお問合せ下さい

SHARP Super mz

M0861 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥454,200 ➡ 超特価 ¥278,980

MZ-2531（5"2HD 1MD*2, 第2水準漢字, 辞書ROM付） ¥ 199,800
MZ-1D26（14"カラー4050文字） ………… ¥ 89,800
MZ-1P17+1R29+1C35（第2水準付カラー漢字プリンタ） ………… ¥ 118,600
ユーカラK2+ターボ（ワープロソフト MZ-2500） ………… ¥ 28,000
ブランクディスケット（3.5"2DD 10枚） ………… ¥ 18,000

標準価格 ¥454,200

¥2,400	×60回	ボーナス 2万×10回
¥3,000	×48回	ボーナス 2.33万×8回
¥5,000	×36回	ボーナス 2.27万×6回
¥8,000	×24回	ボーナス 2.82万×4回
¥5,700	×60回	ボーナスなし

SHARP パーソナルワークステーション X68000 新製品

（CPU68000、2Mバイト、65536同時発色）

M0870 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥498,800 ➡ IPL価格

CZ-600C（CPU68000, 2Mバイト, 65536同時発色） …… ¥ 369,000
CZ-600D（4096色TV19モード多機能リモコン付） ………… ¥ 129,800

標準価格 ¥498,800

詳細はお問合せ下さい

SHARP X1 turbo Z

M0871 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥371,800 ➡ CALL!!

CZ-880C（カラーイメージボード, テロッパ, 8重和音, マウス5"2HD） …… ¥ 218,000
CZ-600D（4096色TV19モード多機能リモコン付） ………… ¥ 129,800
ブランクディスケット（5"2HD 10枚） ………… ¥ 24,000

標準価格 ¥371,800

¥2,000	×60回	ボーナス 2万×10回
¥3,000	×48回	ボーナス 2.1万×8回
¥5,000	×36回	ボーナス 2万×6回
¥7,000	×24回	ボーナス 3万×4回
¥5,400	×60回	ボーナスなし

BEST PRICE XX 組合せ自由 通信教育サポート（添削付）

M0872 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥469,600 ➡ 超特価 CALL!!

CZ-880C（カラーイメージボード, テロッパ, 8重和音, マウス5"2HD） …… ¥ 218,000
CZ-600D（4096色TV19モード多機能リモコン付） ………… ¥ 129,800
ブランクディスケット（5"2HD 10枚） ………… ¥ 24,000
CZ-8PC2（第2水準漢字ROM付カラー熱転写プリンタ） ¥ 69,800
ユーカラK2+ターボ（ワープロソフト） ………… ¥ 28,000

標準価格 ¥469,600

¥2,000	×60回	ボーナス 3万×10回
¥5,000	×48回	ボーナス 2.05万×8回
¥5,000	×36回	ボーナス 3.5万×6回
¥10,000	×24回	ボーナス 3.35万×4回
¥7,000	×60回	ボーナスなし

Apple Macintosh Plus

M0880

価格 ¥593,000 ➡ 超特価 CALL!!

マッキントッシュプラス（メモリ1MB ディスク内蔵 漢字ROM内蔵）· ¥ 398,000
外部ディスク（3.5インチ800KB外部ディスク） ………… ¥ 76,000
イメージライター II（要システムペリフェラル8ケーブル） ¥ 113,000
システムペリフェラル8ケーブル（ケーブル） ………… ¥ 6,000

標準価格 ¥593,000

¥3,000	×60回	ボーナス 4.18万×10回
¥5,000	×60回	ボーナス 3万×10回
¥7,000	×48回	ボーナス 3万×8回
¥10,000	×36回	ボーナス 3.2万×6回
¥10,000	×60回	ボーナスなし

FUJITSU FM77AV-40

M0885 PRESENTS 通信教育サポート

価格 ¥384,000 ➡ 超特価 CALL!!

FM77AV40（3.5"2FDD26万色） ………… ¥ 228,000
FMTV154（15"4000文字 音声多重） ………… ¥ 138,000
ブランクディスケット（3.5"2D 10枚） ………… ¥ 18,000

標準価格 ¥384,000

¥2,100	×60回	ボーナス 2万×10回
¥3,000	×48回	ボーナス 2.15万×8回
¥3,000	×36回	ボーナス 3.23万×6回
¥8,400	×36回	ボーナスなし
¥5,400	×60回	ボーナスなし

比較 CREDIT
比べてわかる超低金利

さらにお求めやすく
高額下取り実施中
IPL下取りホットライン
☎0467-24-2040

超 低 金 利 ……… 組 合 せ 自 由 全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、7月18日より8月18日までの期間に限らせていただきます。

心してお使いいただく為に。

COMPUTER CREATION

IPL

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル

電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
水曜日定休

●本 社 0467-24-7511 ●大 阪 06-311-2736
●銀 座 03-541-3058 ●青山 03-470-0061 ●札 幌 011-621-1444
●仙 台 022-266-0531 ●広 島 082-293-7881 ●福 岡 092-481-2644

新商品学・報告します!(リフレッシュコンピューター、6ヶ月保証付)

①PC-6001MK2(M) CPU ……(新品)¥ 84,800 → ¥ 12,000
②PC-8801MK2MR CPU……¥ 238,000 → ¥ 118,000
③PC-8801MK2TR CPU……¥ 288,000 → ¥ 138,000
④PC-9801M2 CPU ……(新品)¥ 415,000 → ¥ 205,000
⑤PC-9801VF2 CPU ……(新品)¥ 348,000 → ¥ 198,000
⑥PC-9801VM2 CPU ……¥ 415,000 → ¥ 238,000
⑦PC-98XA/11 CPU……(新品)¥ 575,000 → ¥ 168,000
⑧PC-98XA/2 CPU ……(新品)¥ 695,000 → ¥ 218,000
⑨PC-98XA/21 CPU……(新品)¥ 575,000 → ¥ 218,000
⑩PC-98XA/3 CPU ……(新品)¥1,035,000 → ¥ 328,000
⑪PC-98XA/31 CPU……(新品)¥ 865,000 → ¥ 328,000
⑫PC-9801VF2 CPU ……¥ 348,000 → ¥ 168,000
⑬PC-9801F2 CPU ……¥ 398,000 → ¥ 138,000
⑭N5923 14インチ0.26ドット、カラーCRT/XA.XL用 …(新品)¥ 235,000 → ¥ 68,000
⑮N5925 20インチ0.31ドット、カラーCRT/XA.XL用 …(新品)¥ 598,000 → ¥ 168,000
⑯PC-60M43 14インチ2000文字カラーCRT …(新品)¥ 65,800 → ¥ 38,000
⑰NM9400 15インチ24ドット漢字プリンター ……¥ 310,000 → ¥ 78,000
⑱PC-PR101-04 シートフィーダ/PC-PR101用 (新品)¥ 88,000 → ¥ 28,000
⑲PC-PR101T 10インチカラー熱転写プリンター……(新品)¥ 108,000 → ¥ 48,000
⑳PC-PR101TL 10インチカラー熱転写プリンター ¥ 79,800 → ¥ 58,000
㉑PC-PR201CL 15インチ漢字プリンター……(新品)¥ 328,000 → ¥ 128,000
㉒PC-PR201H-04 シートフィーダ/PC-PR201H.HC用 (新品)¥ 90,000 → ¥ 38,000
㉓PC-PR201H-11 イタリックフォント/PC-PR201H.H2.HC用 (新品)¥ 15,000 → ¥ 6,000
㉔PC-PR201H-12 クーリエフォント/PC-PR201H.H2.HC用 (新品)¥ 15,000 → ¥ 6,000
㉕PC-PR201H-13 ゴシックフォント/PC-PR201H.H2.HC用 (新品)¥ 15,000 → ¥ 6,000
㉖PC-PR201HC 15インチ24ドットカラー漢字プリンター ¥ 308,000 → ¥ 148,000
㉗PC-PR201T 15インチカラー熱転写プリンター…(新品)¥ 170,000 → ¥ 78,000
㉘PC-PR201T 15″カラー熱転写プリンタ……¥ 170,000 → ¥ 68,000
㉙PC-PR201T-05 ピンフォーダ/201T用 (新品)¥ 12,000 → ¥ 8,000
㉚PC-PR405 10″24ドット熱転プリンタ ……(新品)¥ 69,800 → ¥ 38,000
㉛PC-PR405 10″24ドット熱転プリンタ ……¥ 69,800 → ¥ 30,000
㉜PC-PR406-12 カラーコピーボード ……(新品)¥ 37,000 → ¥ 12,000
㉝FC-9811 拡張I/Oユニット ……(新品)¥ 133,000 → ¥ 68,000
㉞PC-10000-05 256KB増設RAMボード…(新品)¥ 86,000 → ¥ 12,000
㉟PC-2081 データレコーダー ……(新品)¥ 16,800 → ¥ 8,000
㊱PC-6082 データレコーダー ……¥ 19,800 → ¥ 8,000
㊲PC-8097MK2 GP-IB I/Fボード/PC-8001MK2/8001MK (新品)¥ 68,000 → ¥ 38,000
㊳PC-8206 32KB RAMカートリッジ/PC-8200用 …(新品)¥ 49,800 → ¥ 18,000
㊴PC-9806 数値演算プロセッサ8087 ……(新品)¥ 69,000 → ¥ 28,000
㊵PC-9808 数値演算プロセッサ8087-2 …(新品)¥ 82,000 → ¥ 32,000
㊶PC-98XA-01 256KB増設RAMボード……(新品)¥ 65,000 → ¥ 18,000
㊷PC-98XA-01K 256KB増設RAMボード …(新品)¥ 40,000 → ¥ 18,000
㊸PC-98XA-02K 256KB増設RAMボード …(新品)¥ 30,000 → ¥ 12,000
㊹PC-CM301 キャプテンアダプター……(新品)¥ 89,000 → ¥ 38,000
㊺PC-CM401 パソコン通信アダプタ……(新品)¥ 99,800 → ¥ 48,000
㊻PWP-70-RMI MINI用第2水準ROM ……(新品)¥ 30,000 → ¥ 16,000
㊼PC-9801-02L+PC-9805K 256KB増設RAMボード ¥ 60,000 → ¥ 12,000
㊽PC-9871 マウスセット……¥ 29,500 → ¥ 12,000
㊾PC-8031-1W 5″1Dフロッピーディスクユニット ……(新品)¥ 198,000 → ¥ 48,000
㊿PC-8031-2W 5″2Dフロッピーディスクユニット …¥ 168,000 → ¥ 38,000
(51)PC-98H51 20MBハードディスクユニット/PC-9801-27付 …(新品)¥ 428,000 → ¥ 198,000
(52)PC-98H54 40MB増設用ハードディスクユニット……(新品)¥ 690,000 → ¥ 198,000
(53)XIターボIIセット CZ-856CB+CZ-855DB ……¥ 297,800 → ¥ 143,000
(54)MZ-1500 CPU ……¥ 89,800 → ¥ 28,000
(55)PC-5000 CPU ……¥ 350,000 → ¥ 228,000
(56)12M18B 12″Green CRT ……¥ 44,800 → ¥ 18,000
(57)CZ-8BM2 RS232C/マウスボード ……¥ 19,800 → ¥ 12,000
(58)CZ-31FS 3.5″増設FDD ……¥ 59,800 → ¥ 18,000
(59)12M314C 12インチ0.28 4050文字カラCRT ……¥ 128,000 → ¥ 48,000
(60)MB22405 FM-7用漢字ROM……¥ 35,000 → ¥ 12,000
(61)PC-98H37-4W(K) N88日本語BASIC2DD ……¥ 21,000 → ¥ 8,000
(62)PC-98H44-4W(K) N88日本語BASIC Ver3.0 2DD¥ 13,000 → ¥ 6,000
(63)PC-98H44-MW(K) N88日本語BASIC Ver3.0 2HD¥ 14,000 → ¥ 6,000
(64)PC-98H44-SF(K) N88日本語BASIC Ver3.0 8″ ¥ 14,000 → ¥ 6,000
(65)PC-98H45-MW(K) N88日本語BASIC Ver3.0 2HD¥ 16,000 → ¥ 6,000
(66)PC-98H48-SF(K) N88日本語BASIC Ver4.0 8″ ¥ 18,000 → ¥ 6,000
(67)PC-98H48-VW(K) N88日本語BASIC Ver4.0 3.5″¥ 18,000 → ¥ 6,000
(68)PC-98H84 N88DISK-BASIC(86) ……¥ 8,000 → ¥ 6,000
(69)PS88-201-2W 88用キャプテンターミナル(1,2) ¥ 28,000 → ¥ 8,000
(70)PS98-122-HU 日本語MSDOS/2.0 3.5″2DD …¥ 15,000 → ¥ 6,000
(71)PS98-122-HV 日本語MSDOS/2.0 3.5″2HD …¥ 16,000 → ¥ 6,000
(72)PS98-123-HV 日本語MSDOS/2.0 3.5″2HD …¥ 16,000 → ¥ 6,000
(73)PS98-125-HSF 日本語MSDOS/3.1 8″ ……¥ 18,000 → ¥ 6,000
(74)PS98-125-HV 日本語MSDOS/3.1 3.5″2HD …¥ 18,000 → ¥ 6,000
(75)PS98-126-HMW MS-NETWORK ……¥ 21,000 → ¥ 6,000
(76)PS98-135-HMW コンカレントCP/M ……¥ 90,000 → ¥ 38,000
(77)PS98-188-HMW 3740エミュレータ ……¥ 31,000 → ¥ 8,000
(78)PS98-192-HMW PC-UXターミナルユーティリティ¥ 11,000 → ¥ 5,000
(79)PS98-213-HMW PC-9871用マウスドライバー…¥ 5,500 → ¥ 3,000
(80)PS98-214-HMW MSDOS用マウスドライバー …¥ 5,500 → ¥ 3,000
(81)PS98-215-H4W 68000用ボード用ユーティリティ¥ 26,000 → ¥ 12,000
(82)PS98-301-HSF LEVEL2 COBOLコンバイラ …¥ 196,000 → ¥ 38,000
(83)PS98-306-HSF LEVEL2 COBOL通信ソフト …¥ 14,000 → ¥ 6,000
(84)PS98-312-HMW N88日本語BASICコンバイラ ¥ 45,000 → ¥ 18,000
(85)PS98-314-HMW N88日本語BASIC(MSDOS)Ver2.0¥ 15,000 → ¥ 6,000
(86)PS98-319-HMW N88日本語BASICランタイムVer3.0¥ 15,000 → ¥ 6,000
(87)PS98-321-HMW 日本語PC-FORTRANコンバイラ¥ 80,000 → ¥ 32,000
(88)PS98-323-HSF 日本語PC-FORTRANコンバイラ¥ 80,000 → ¥ 32,000
(89)PS98-401-HSF/R MULTIPLAN Ver1.06 ……¥ 68,000 → ¥ 6,000
(90)PS98-404-HMV MUTIPLAN Ver1.2 ……¥ 65,000 → ¥ 18,000
(91)PS98-405-H4W Office Graph Ver2.0 ……¥ 78,000 → ¥ 32,000
(92)PS98-406-H4W Office Graph Ver2.0 ……¥ 58,000 → ¥ 32,000
(93)PS98-407-HSF MUTIPLAN Ver1.2……¥ 65,000 → ¥ 28,000
(94)PS98-407-HV MULTIPLAN Ver1.2……¥ 65,000 → ¥ 28,000
(95)PS98-409-HV Office Graph Ver2.0 ……¥ 59,000 → ¥ 28,000
(96)PS98-603-HSF N88日本語NETWORK BASIC Ver2.0¥ 26,000 → ¥ 12,000
(97)PS98-XA121-HSF 日本語MSDOS Ver2.0 …¥ 30,000 → ¥ 6,000
(98)PS98-XA125-HMW 日本語MSDOS Ver3.1 …¥ 32,000 → ¥ 12,000
(99)PS98-XA125-HSF 日本語MSDOS Ver3.1 …¥ 32,000 → ¥ 8,000
(100)PS98-XA126-HSF MS-NETWORK ……¥ 21,000 → ¥ 6,000
(101)PS98-XA135-HSF 日本語コンカレントCP/M …¥ 90,000 → ¥ 12,000
(102)PS98-XA401-HSF MUTIPLAN Ver1.2 ……¥ 65,000 → ¥ 12,000
(103)PS98-XA402-HSF Office Graph Ver2.0 ……¥ 59,000 → ¥ 12,000

月々の端数処理は初回で調整されます。アイピーエル、ニュークレジットのお得感をぜひ比較して下さい。

安心の
3倍の保証
WIDE SUPPORT

さらにお求めやすく
高額下取り実施中
IPL 下取りホットライン
☎0467-24-2040

日曜・祭日・指定日配送OK!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

COMPUTER & WORD-PROCESSOR DESK SERIES OF WOOD

純木製

ベティー Betty®ーシリーズ

PAT.P

当デスクは、コンピュータマニアが企画設計しました

好評発売中!

こんな貴重なご感想もいただいています。　(MX)誌上の白黒写真から想像していたより実物は数倍素晴しい出来の製品で通信販売に関する先入感をすっかり変えさせられました。

神奈川県　T・Hさん

MX-1® US

組立式

サイズ　H:1275(操作面:650)×W:680×D:700
　　　　プリンター天板　W:680×D:420
内　寸　TV部　W:590×H:375〜420　本体部　W:590×H:160

標準価格　本紙紙上価格
¥49,800➡ **¥39,800**

写真のデータスタンドはオプション
FA型:14,000円・ランプ:6,700円

MX-2® US

組立式

サイズ　H:1100(操作面:650)×W:680×D:700
　　　　プリンター天板　W:680×D:420
内　寸　本体部　W:590×H:380
　　　　(収納棚取りはずし時　H:420)

標準価格　本紙紙上価格
¥47,800➡ **¥37,800**

MX-3® US

組立式

サイズ　H:650×W:680×D:700

標準価格　本紙紙上価格
¥37,500➡ **¥29,800**

写真のデータスタンドはオプション
S2型:7,400円・ランプ取付可

効率的な作業を可能にする多彩な機能搭載

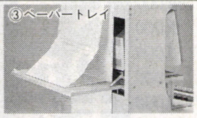
①折りたたみ式マウステーブル

右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1〜3, エクサUS-1〜2標準装備

②引き出し

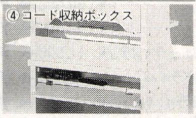
原稿その他小物類の収納に
便利です。
MX-1〜 3 標準装備

③ペーパートレイ



使わない時は本体に収納できる。
バックライティング方式
MX-1〜2標準装備

④コード収納ボックス

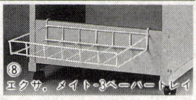


乱雑になりがちなケーブルコード
類をスマートに収納
MX-1〜 3 標準装備

⑤ 4連穴コンセント
(ソニーDK-100)
MX-1〜3標準装備

⑥ストッパー付双輪キャスター
MX-1〜3, エクサ, メイト標準装備

⑦収納棚
ディスプレイとプリンターの中間にフロッピー、マニュアル等の収納スペースを作りました。
MX-1〜2, エクサ標準装備

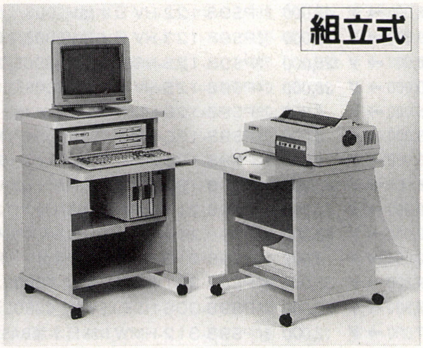


⑧
エクサ, メイト-3ペーパートレイ

本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります。

メイト® 新発売

理想的な配置
(L型コーナー展開適合)



組立式

メイト-2　　メイト-3(PR台)
ペーパートレイ付

サイズ　メイン天板(操作面)H:650×W:600×D:650
内　寸　(メイト-2のみ) 本体部　W:532×H:160

本紙紙上価格　**¥12,800**　(メイト-2, メイト-3共)

エクサ® US-1

組立式

エクサUS-1
(マウステーブル, ペーパートレイ標準装備)
標準価格　本紙紙上価格
¥32,500➡ **¥24,800**

エクサUS-2
(マウステーブル標準装備)
標準価格　本紙紙上価格
¥29,800➡ **¥22,800**

エクサUS-3
(ペーパートレイ標準装備)
標準価格　本紙紙上価格
¥26,000➡ **¥19,800**

サイズ　H:1260(操作面:650)×W:600×D:700
　　　　プリンター天板　W:600×D:410
内　寸　本体部　W:523×H:476〜580

写真のデータスタンドはオプション

MX, エクサ, メイト＝メイン天板はアイボリー, その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

仕様

MXシリーズ　●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にダッフホストフォーミング加工●外装はポリエステル化粧合板●その他はフリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

エクサ, メイトシリーズ──●30㎜厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にポリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧合板●下台の棚は30ミリピッチ10段階可変

全国ご愛用者の方より続々と寄せられる絶賛の声

(MX)──大阪府YSさん　今回 Betty を購入し、早速組立てて自宅の和室に設置しましたが、デザイン、色調が部屋にマッチし、落着があり作りも頑丈で、各部に設計の配慮があり、特にコード収納ボックス左右取付自由の補助テーブルが便利です。メインテーブル上のキーボード操作性も良い高さで使い易いです。

(エクサ)──新潟県SGさん　近くのパソコンショップで他社の製品を見てみたが、かなりエクサUS-2は良いと思った。

お申込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。
・必ず自筆、捺印して下さい。
・18歳未満の方がご注文の時は、保護者のお名前でお申込み下さい。

①商品名・金額
②郵便番号
③住　所
④氏　名(フリガナ)　印
⑤年　令
⑥職　業
⑦TEL(必らず)
⑧商品のお届先
　住　所
　TEL(必らず)
⑨ご覧になった雑誌名

〒379-21
前橋市天川大島町一二五四ー四
立川産業(株)
OA事業部宛

(住所は都道府県名もご記入ください)

全品一括先渡し(無料宅配)

ただし、沖縄、離島については運賃は別途とさせていただきます

■お支払いは、商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。

●群馬銀行竪町支店(普)009371
●郵便口座　・東京7ー162894

但し、電話番号の記入のない方など、前払いにてお願いする場合もあります。

■商品到着後1週間以内は返品も自由
(但し、返送料はご負担ください)

■万一不良品がございましたら、責任をもってお取り替えいたします。

立川産業株式会社　〈お問い合せ〉OA事業部

〒379-21　群馬県前橋市天川大島町1254-4
Tel0272-63-1216(AM9:00〜PM5:30)　FAX0272-63-1231(24時間受付)

日曜祭日定休日

販売店募集中

《只今当社にて展示中。お気軽にお立ちより下さい。》

vertebra 理想のチェア …バーテブラ

イトーキ

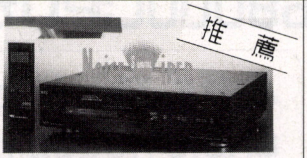
人間工学、生体力学の観点から、背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。

・色はブラックシェル
・座はアイボリー(布貼り)

肘ナシ56,500円を 48,600円
肘付69,500円を 59,800円

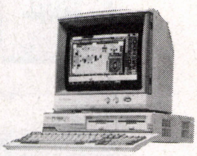
資料請求券 マイコン8

日本最大クラスの大型専門店
KONAN ON Sale



せっかく録画した大切なビデオテープにノイズが！　こんな時に威力を発揮するのが，「S-デジタルノイズワイパー」つきHiFi VHSビデオNEC VC-D900HF（￥189,800）。以前から定評のあったデジタルノイズワイパーを，さらに強化グレードUPしたモデルです。S-デジタルならテープの再生時だけでなく，LINE入力，テレビ受信時にも有効です。その効果は，ぜひお近くのKONANでお確かめください。

NECの高性能ワープロ文豪ミニシリーズに，新たに持ち運びが便利な文豪ミニ5GX（￥128,000）と本格的な表計算まで出来てしまう文豪ミニ7GX（￥198,000）が加わりました。２機種とも以前から定評のあった文豪シリーズの強化版だけに，なかなかすばらしい仕上がりになっています。最近ワープロで書かれた手紙が多くなっているのも，ワープロの操作が年々簡単になり，手軽に高性能ワープロが使えるようになったからでしょう。どんなに高性能か，いちどお近くのKONANでお確かめください。



このたびＮＥＣより新発売されたＰＣ－9801UV21（￥318,000）は，スペースをいかして，ひと味違うパーソナルワークエリアを熱望するあなたに最適のマシンです。ユーザーメモリを640Kに強化した本体に，大容量1Mバイト3.5インチFDDを2ドライブ内蔵したモデルです。高性能をコンパクトに凝縮したＯＡホワイトのボディは場所をとらず，パーソナルユースに最適です。くわしくはお近くのKONANまで…

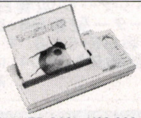
文豪ミニ7Gをお使いのお客様へ。ただ今KONANでは，文豪ミニ7Gからミニ7GXのバージョンアップサービスを行なっております。ミニ7GXなら，最大255行×255桁，約3,000件の表計算がアッという間にできます。もちろん四則計算，合計，最大平均，分散ルートなどの設定も自由自在。コンピュータだけでしか動かなかった表計算がミニ7GXで出来るようになりました。ただ今KONANでは￥39,800で承っております。

よく同じＰＣ－9801シリーズなのにVMとVXで，値段が違うのか聞かれます。車で例えれば比較的遠い目的地に行く時，同じ車種の車でも排気量の差によって疲れ方がグンと違って来ます。同じことがパソコンにもいえるわけです。NEC PC-9801VX2（￥433,000）は，今までの98シリーズで蓄積されてきた膨大なソフトウエア資産を継承し，さらに新時代16ビットCPU 80286を標準装備したため高速でソフトが動きます。どれだけ高速に動くか確かめたい方は，お近くのKONANまで…

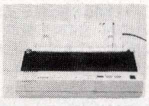
一太郎 Ver.3	花子	123	art	TIMS II
ベストセラーワープロソフト，一太郎（Ver3.0）が6末，ついに発売となりました，操作性の良さと初心者も使える機能が魅力。ただ今御予約を承っております。予約特典つき！	学校の先生に大人気の図形プロセッサ花子。今まで大変だったテストやプリントが花子なら簡単にできます。	縦横の計算ならロータス１２３。本当に簡単に出来てしまいます。技術計算から販売管理，成績処理までロータス１２３におまかせください。	グラフィックが描けるワープロ，ユーカラアートなら，色々凝った使い方ができそう。今年の暑中見舞いもこれならバッチリＯＫ。	全米で大人気の簡易データベース言語"TIMSII"の日本版ができました。これなら初心者でも簡単にデータベースソフトが作れます。
￥58,000	￥58,000	￥98,000	￥40,000	￥138,000

ＮＥＣのパソコンがなぜこんなに売れているか？答え ソフトや周辺機器が，もっとも充実しているからです。コンピュータのハードは，いわばソフトの海に浮いている船のようなものです。海が無いと船は動けません。NEC PC-9801VM21（￥390,000）は，98シリーズの中でももっともスタンダードなモデルです。充実したソフト資産は，あなたの御希望のものが必ず見つかります。ハードからソフトまで，コンピュータのことは，お近くのKONANにおまかせください。

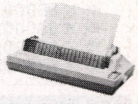
今までプリンターが無くて不自由していた方。プリンターを購入するチャンスがやって来ました。



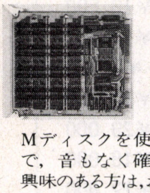
Star TR-24CL ￥69,800
80桁24ドット熱転写プリンター，第１・第２水準ＲＯＭ標準装備，７色のカラー印字が可能
￥39,800



Brother M-1024 ￥99,800
80桁24ドットシリアルインパクトプリンター，はがき印字，定型書式印字が得意，第２水準漢字ＲＯＭつき
￥59,800



EPSON VP-135K ￥148,000
136桁24ドットシリアルインパクトプリンター，ＰＣ－ＲＯＭスーパーカートリッジつき，第２水準ＲＯＭつき
￥99,800

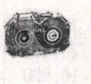


増設ＲＡＭ ON SALE！
パソコンの確実なパワーＵＰは，1M以上の増設ＲＡＭに限ります。ＲＡＭディスクを使えるようになるので，音もなく確実にスピードUP。興味のある方は，お近くのKONANまで。

1 M増設RAM PIO-9234-1MD	￥27,800
1.5M増設RAM PIO-9234-1.5MD	￥37,800
2 M増設RAM PIO-9234-2MD	￥45,800

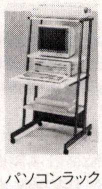
5" 1MタイプFDD ON SALE！
信頼と耐久性のマクセル新RDシリーズ
選べるカラーFDDのフジがなんと30枚用FDDケース付
10枚　**￥2,980**

Computer Option ON SALE!



東芝製 ワープロ用 インクリボン ３個 **￥1,350**

ワープロ用 3.5インチカラーFDD ４枚 **￥1,680**



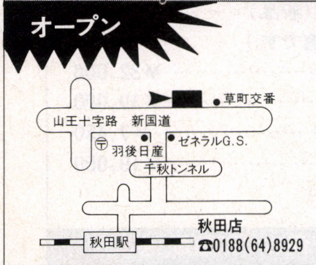
パソコンラック **￥19,800**

5インチ用 100枚入り FDDケース **￥1,500**

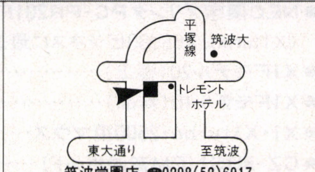
3.5インチ 90枚用 FDDケース **￥1,400**

御来店をお待ちしております

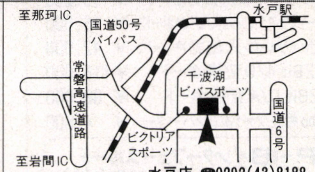
オープン



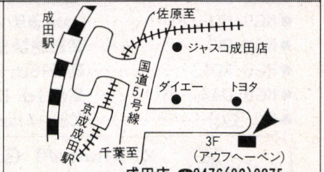
秋田店 ☎0188(64)8929



筑波学園店 ☎0298(52)6917

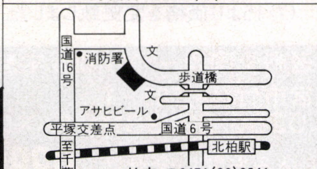


水戸店 ☎0292(43)8188

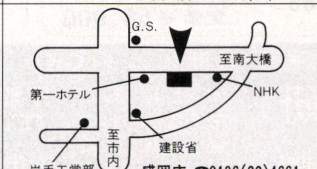


成田店 ☎0476(92)0875

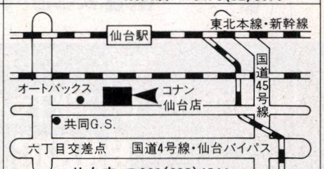
宇都宮店
〒321 宇都宮市今泉町1－2－5
☎0286(27)1756



柏店 ☎0471(32)8541



盛岡店 ☎0196(22)4661



仙台店 ☎022(235)4544

信用と実績を誇る
BASIC HOUSE

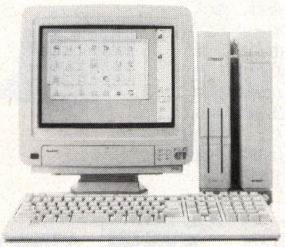
宇都宮にファッショナブルなマイコンショップ オープン

6月1日〜7月末日
ボーナス大特価セール開催

BASIC HOUSEで68000CPUが大流行

SHARP X68000 パーソナルワークステーション

BASIC HOUSEオリジナルセット
セット名……X68スーパーコブラ



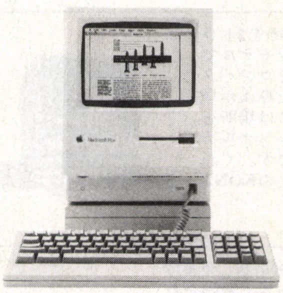
BASIC HOUSE オリジナル
- ●増設1MバイトRAM ¥32,000
- ●BASIC関数パッケージ ¥9,800

CZ-600CE…………	¥369,000
CZ-600DE…………	¥129,800
マウスパット………	¥2,500
2HDディスケット……	¥5,800
テレホンカード………	¥1,000

バンドルセット価格はお問合せ下さい。 〒2,000

APPLE Macintosh™ PLUS.

BASIC HOUSEオリジナルセット
セット名……Macin Jack



今、世界中で大ヒットの当社オリジナルのPRINT Jack™のバンドルセットです。

PRINT Jack™とはMacでNEC, EPSON, SHARP, Star, borther等の漢字プリンターが使用出来るプリンタードライバーです。

PRINT Jack™ ¥45,000

Macintosh plus………	¥398,000
NEC NM-9950………	¥245,000
Macプリンタケーブル…	¥6,000
PRINT Jack……………	¥45,000

セット価格 ¥537,000
〒3,000

X68000用アクセサリーキット新発売!! 限定通信販売

※内蔵用1Mバイト増設RAMボード型番KGB-X681MB(シャープ製CZ-6BE1と同じ様な使用方法)	¥32,000
※X68000用BASIC拡張関数パッケージ型番B6-6301(50個程度の関数パッケージ)	¥9,800
※X68000用CP/M68Kエミュレーター型番B6-6302 CP/M68KのCコンパイラーが走ります。	¥19,800
※X68000用ICON EDITER型番B6-6303 マイコン・外字のメンティナンスソフト	¥4,800
※X68000用DISK CASHIER型番B6-6304 IMBのメモリ用ソフト	¥6,800
※X68000用HOUSE PAD 高級マウスパット	¥2,500

BASIC HOUSEオリジナル

PC-9801シリーズ

●OFFICE RACK98…………	98シリーズをWS風に使用するラック	¥18,000
●KGB-98S…………………	A/D変換パラレルI/O D/A変換(オプション)	¥19,800
●ハッカー君(B9-9901)…	PC9801シリーズの通信ソフトMS-DOS	¥6,800

PC-8801シリーズ

●KGB-PC1………………	超低価格計測制御ボード	¥15,500
●ファミコンクリエーター……	ファミコンソフトの解析ツール	¥25,000
●KGB-88C1X……………	88でカラーイメージボードを使用するボード	¥16,800

MZシリーズ

●KGB-MZ1………………	超低価格計測制御ボード	¥15,500
●KGB-128KMZ…………	MZ-2500用増設メモリボード	¥9,800
●ファミコンクリエーター……	MZ-2500専用ファミコンソフトの解析ツール	¥25,000

X1/Xturboシリーズ

●KGB-X1S………………	低価格アナログデジタル入出力ボード	¥19,800
●KGB-HD I/F…………	X1turbo専用ハードディスクインターフェースボード	¥16,000
●KGB-PIO………………	高級絶縁型パラレル入出力ボード	¥42,000
●KGB-AD12……………	高級16ch 12Bit A/D変換ボード	¥118,000
●KGB-DA4………………	高級4ch 12Bit D/A変換ボード	¥98,000
●B6-3301………………	PC98↔X1turbo相互ファイルコンバーター	¥4,800

新発売
X1・X1turbo用 GP-IBインターフェースボード
型番KGB-488 (マニュアルソフト付)
定価 ¥58,000

全国通信販売大特価コーナー

激安
台数限定につき、電話で在庫を確めてから注文して下さい。

●MZ-2000(中古極上)…………………………	¥19,800
●MZ-2000拡張ユニット(中古)…………………	¥12,800
●MZ-RS-232カード(中古)……………………	¥9,800
●2000文字RGBカラーCRT(中古)……………	¥12,800
●4050文字15インチカラーCRT(極上)………	¥29,000
●X1マニアタイプカラーCRT(中古)…………	¥18,000
●X1F・turbo用5インチ増設ドライブ(新)………	¥12,800
●X1turboII用新品キャビネットケース……………	¥4,000
(あなたのキズついたturboが新品になります。)	
●X1turboモデル40(新品)……………………	¥89,000
●NEC漢字プリンタNM-9950(新品)…………	¥169,000
●NEC漢字プリンタPC-PR201F(新品)………	¥118,000
(X1turbo、X68000ビジネスに最適です。)	
●X1Fモデル20(極上)…………………………	¥32,000
●X1Fモデル10(新品)…………………………	¥19,000
●X1・X1turbo・2500用マウス………………	¥7,450
●CZ-8BS1(FM音源ボード)……………………	¥19,000
(7/15より価格を変更致しました。)	

全国どこでも発送可 長期クレジットOK 送料全国均一 ¥1,000 宅配便にて即日配送

株式会社 計測技研
マイコンショップ BASIC HOUSE
本社営業部 マイコンショップ 通販部
宇都宮市竹林町503ー1
TEL0286-22-9811 FAX0286-25-3970
お申し込みお問い合せは 0286-22-9811(代)

北関東最大のパソコン・ワープロ専門店
欲しい時に出てきた新製品
続々登場!!
今がチャンス!!
お買得
7/18(土)〜8/9(日)
年に1度の
決算謝恩セール
35%OFF
パソコン
★今,大人気のソフト常時デモンストレーション中!!
★パソコンを使って,ビジュアル大作戦実施中!!
み〜んなまとめて
決算超特価
プリンタ
ワープロ
フロッピー,消耗品,パソコンデスク
パソコン・ワープロ用サプライ
年に1度の
決算大処分
決算大処分
ワゴンセール
前橋店からのお知らせ　駐車場がふえました。
高崎店からのお知らせ　ワープロフロアが、一段と広くなりました。
太田店からのお知らせ　営業時間が、太田店のみ夜9時までとなり、駐車場がふえました。
パソコンランド
21
営業時間／AM10時➡PM7時
木曜日定休日
太田店
至古河
前橋古河線
至前橋
太田駅
文真堂
ピアタウン
とりせん
富士重工
至大泉
パソコンランド太田店
至境町・伊勢崎
ニチイ
交番
至館林
国道354号
至熊谷
太田市下浜田字広田1087—12
☎0276(45)0721
前橋店
駐車場がふえました。
至渋川
県庁
ロイヤルホテル
市役所
パソコンランド前橋店21
東電
至高崎
国道17号
至桐生
群馬大学
前橋市表町1-1-4
☎0272(21)2721
高崎店
至前橋
FM-LAB パソコンランド高崎店21
足利銀行
高崎駅
東口
東三条通り
イーストセンタービル
富士通高崎支店
至東京
高崎市栄町3-14 栄光ビル1F
☎0273(26)5221

パソコンならなんでも揃う！ご予算に応じたセットをお組み致します。

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

NEC PC-8801 FH/MH

FH/M30にブラックタイプ新登場。お問い合せ下さい。

基本セット

PC-8801FH/M30 ¥168,000
14″カラーモニター(アナログ) ¥89,800
合計¥257,800

セット特価¥172,000

24回	¥4,800×24	ボ¥22,000×4
36回	¥3,450×36	ボ¥15,000×6

PC-8801MH ¥208,000
14″カラーモニター(アナログ) ¥89,800
合計¥297,800

セット特価¥202,000

30回	¥4,650×30	ボ¥21,000×5
36回	¥4,000×36	ボ¥18,000×6

ワープロセット

PC-8801FH/M30 ¥168,000
14″カラーモニター(アナログ) ¥89,800
PC-PR101TL ¥79,800
将軍 ¥34,800
合計¥372,400

セット特価¥262,000

36回	¥5,000×36	ボ¥22,000×6

PC-8801MH ¥208,000
14″カラーモニター(アナログ) ¥89,800
PC-PR101TL ¥79,800
将軍 ¥34,800
合計¥412,400

セット特価¥298,000

48回	¥4,550×48	ボ¥19,000×8

TOSHIBA J-3100

このサイズにして初めて、3.5インチHDDを内蔵。さらに大型プラズマ・ディスプレイの採用。

B11(FDD×2仕様)
本体標準価格¥498,000
トピア特価

36回	¥7,350×36	ボ¥30,000×6
48回	¥9,600×48	ボなし

B12(HDD+FDD仕様)
本体標準価格¥698,000 トピア特価

NEC PC-88VA

新製品

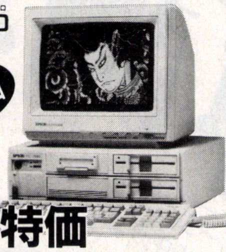
セット特価¥285,000

PC-88VA ¥298,000
14″カラーモニター(アナログDP.39) ¥89,800
合計¥387,800

PC-KD862とセットの場合、お問合せ下さい。

24回	¥7,730×24	ボ¥36,000×4
36回	¥5,650×36	ボ¥24,000×6

エプソン PC-286 MODEL 0(ゼロ)



新製品

トピア特価

PC-286 MODEL0 ¥357,000
14″カラーモニター ¥89,800
合計¥446,800

36回	¥7,000×36	ボ¥30,000×6
48回	¥5,500×48	ボ¥23,000×8

富士通 FM77 AV20

セット特価¥149,000

FM-77AV20 ¥168,000
FM-TV ¥89,800
デジタイズカード ¥16,800
合計¥274,600

24回	¥3,800×24	ボ¥20,000×4
36回	¥2,850×36	ボ¥13,000×6

おすすめベストプライスコーナー

LOGITEC LFD-592N
5″2DD、2HDドライブ切換型
定価¥135,000➡¥102,000

EPSON HG-2500
インクジェットプリンター
定価¥248,000➡¥179,000

富士通 FM77AV40+
15″TV付カラーモニターセット 46%off
定価¥366,000➡¥239,000

136桁シリアルドットプリンター
¥89,800より

20MBハードディスク
¥138,000より

レーザープリンター
音が静かで印字が鮮明
¥348,000より

プリンター他

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-PR101TL	¥79,800	¥59,800	¥2,850	¥2,000
PC-PR201H2	¥245,000	¥168,000	¥8,000	¥5,600
PC-PR201V	¥298,000	¥217,000	¥10,310	¥7,250
NM-9950	¥245,000	¥138,000	¥6,600	¥4,600
NM-9700	¥163,000	¥105,000	¥4,990	¥3,500
M-1024II	¥99,800	¥59,800	¥2,850	¥2,000
M-1724	¥148,000	¥95,000	¥4,520	¥3,180
VP-85K(ROM付)	¥128,000	¥79,800	¥4,090	¥2,870
VP-135K(ROM付)	¥158,000	¥99,800	¥5,000	¥3,500
TR-24CL(FM/PC用)	¥69,800	¥48,000	¥2,280	¥1,600
AR-2410	¥114,000	¥78,000	¥3,710	¥2,600
AR-2415	¥144,000	¥99,000	¥4,710	¥3,300
PC-IN503(イメージスキャナー)	¥149,800	¥118,000	¥5,620	¥3,950
GT-3000(カラーイメージスキャナー)	¥198,000	¥148,000	¥7,050	¥4,950
DXY-990(XYプロッター)	¥258,000	¥198,000	¥9,400	¥6,600
DXY-885(XYプロッター)	¥155,000	¥119,000	¥5,660	¥4,000

ハードディスク&フロッピー

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
LHD-320N(ロジテック20MBHD)	¥198,000	¥149,000	¥7,080	¥4,980
HD-4020(ICM、20MBHD)	¥230,000	¥159,000	¥7,560	¥5,300
HDD-20S(エプソン20MBHD)	¥198,000	¥155,000	¥7,380	¥5,180
LFD-392(3.5″FDD)	¥115,000	¥80,000	¥3,800	¥2,670

ワープロ

	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
Rupo 70FII	¥128,000	¥89,800	¥4,280	¥3,000
Rupo R100	¥198,000	¥139,800	¥6,200	¥4,350
文豪ミニ7GX	¥198,000	トピア特価	¥6,560	¥4,600
文豪ミニ5GX	¥128,000	トピア特価	¥4,370	¥3,100
ワードバンクLXT	¥128,000	¥89,800	¥4,280	¥3,000
ワードバンクG	¥198,000	¥139,800	¥6,650	¥4,670
ワードバンクGT	¥248,000	¥182,000	¥8,650	¥6,070

モデム

	標準価格	現金特価	
SR-120AT(エプソン)	¥49,800	¥31,000	300/1200Bps
PV-A1200(アイワ)	¥39,800	¥29,800	300/1200Bps
1200Bpsモデム		¥19,800より	

C&Cネットワーク
AKIHABARA JAPAN
トピア

●お申し込み・お問い合わせは…
☎03-253-2921(代)
〒101 東京都千代田区外神田3-2-3 森産ビル3F
★受付時間＝AM10:00〜PM7:00 年中無休
★〈振込先〉三菱銀行 秋葉原支店 普通口座No.4757563 トピア

トピア信頼システム

●セットの組み合わせは自由。
広告以外の組み合わせ商品は、お気軽にご相談下さい。

●初心者も安心。
初心者の方もトピアのアドバイスで安心購入。

●サポート体制は万全。
アフターサービスはバッチリ。安心してご使用できます。

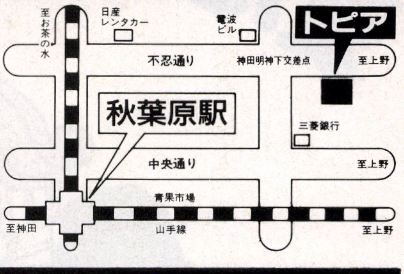
●全国配送。日曜・祭日もOK。

大歓迎！トピアクレジット

- 商品先取り、超低金利。
- お支払いは6ヶ月後からでもOK。
- ボーナス併用、ボーナス一括払いもOK。
- 月々のお支払い自由。ご相談下さい。

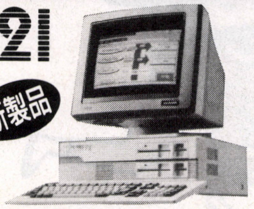
ご相談下さい

★ビジネスソフト
業務に合わせて対応いたします。
★モデムホン
第一種アナログ資格者が対応いたします。



安心のサポート！ソフトも充実！16ビットマシン

NEC PC-9801VX21



新製品

PC-9801VX21	¥433,000
14″カラーモニター	¥89,800
合計	¥522,800

トピア特価
価格はお問い合わせ下さい。

NEC PC-9801VX2

明日のビジネス機能を備えた
エクセレント16ビット

基本セット

PC-9801VX2	¥433,000
14″カラーモニター(アナログDP.39)	¥89,800
合計	¥522,800

セット特価¥358,000

36回	¥7,000×36	㈱¥30,000×6
48回	¥5,600×48	㈱¥22,000×8

プリンターセット

PC-9801VX2	¥433,000
14″カラーモニター(アナログDP.39)	¥89,800
M-1724(136桁ドットプリンター)	¥148,000
ケーブル	¥5,000
合計	¥675,800

セット特価¥455,000

36回	¥8,500×36	㈱¥40,000×6
48回	¥6,800×48	㈱¥30,000×8

ビジネスに対応した使いやすい
統合型ソフトのセット

ビジネスセット

PC-9801VX2	¥433,000
14″カラーモニター(アナログDP.39)	¥89,800
NM-9950(136桁シリアルカラープリンター)	¥245,000
ロータス1・2・3(統合型表計算ソフト)	¥98,000
合計	¥865,800

セット特価¥568,000

48回	¥8,700×48	㈱¥36,000×8
60回	¥7,350×60	㈱¥30,000×10

人気のワープロソフト一太郎が即使えるセット

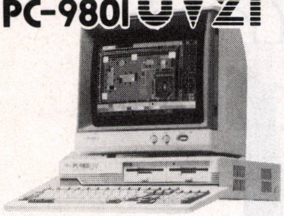
ワープロセット

PC-9801VX2	¥433,000
14″カラーモニター(アナログDP.39)	¥89,800
VP-135K(ROM付)	¥163,000
EPSON GT-100(ハンディスキャナー)	¥54,800
一太郎(日本語ワープロソフト)	¥58,800
合計	¥799,400

セット特価¥539,000

48回	¥8,300×48	㈱¥34,000×8
60回	¥7,400×60	㈱¥26,000×10

NEC PC-9801UV21



PC-9801UV21	¥318,000
14″カラーモニター	¥89,800
合計	¥407,800

セット特価¥292,000

36回	¥5,600×36	㈱¥25,000×6
48回	¥4,600×48	㈱¥18,000×8

1MB 増設メモリーボード	¥26,000
1.5MB 増設メモリーボード	¥33,000
2MB 増設メモリーボード	¥40,000
3MB 増設メモリーボード	¥55,000
4MB 増設メモリーボード	¥73,000

NEC PC-9801VM21

基本セット

PC-9801VM21	¥390,000
14″カラーモニター(アナログ)	¥89,800
合計	¥479,800

セット特価¥338,000

36回	¥6,400×36	㈱¥28,000×6
48回	¥5,200×48	㈱¥20,000×8

80桁のカラープリンターを加え、気軽に使えるセット

プリンターセット

PC-9801VM21	¥390,000
14″カラーモニター(アナログ)	¥89,800
PC-PR101TL(熱転写カラープリンター)	¥79,800
合計	¥559,600

セット特価¥398,000

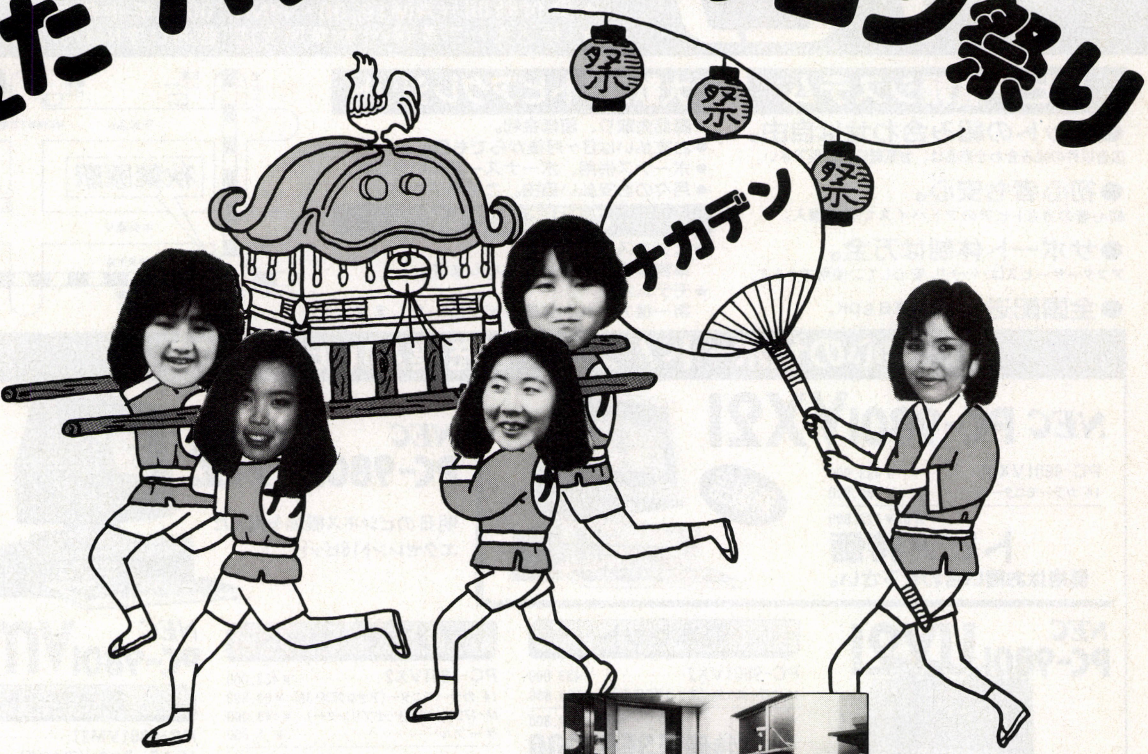
36回	¥7,950×36	㈱¥34,000×6
48回	¥6,210×48	㈱¥26,000×8

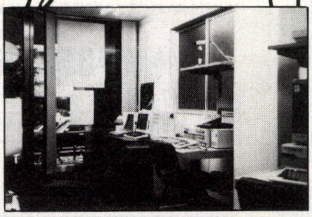
"特選"ビジネスソフト

品名	定価	特価
SUPER春望II(クリエイティブ)	定価¥34,800(¥2,300×12回)	特価¥25,000
新・一太郎	定価¥58,000(¥2,000×24回)	特価¥42,000
スウィング5	定価¥98,000(¥2,300×36回)	特価¥68,800
LOTUS 123(ワン・ツー・スリー)	定価¥98,000(¥3,900×24回)	特価¥72,000
花子	定価¥58,000(¥2,150×24回)	特価¥45,000
Multiplan™ 2.0	定価¥68,000(¥2,500×24回)	特価¥52,000
Ninja(忍者)	定価¥39,800(¥2,720×12回)	特価¥30,000
ザ・パソコン会計III	定価¥128,000(¥3,330×36回)	特価¥98,000
アスキー The CARD 2	定価¥40,000(¥2,000×18回)	トピア特価
テラIIIせ	定価¥32,000(¥2,220×12回)	特価¥24,800
Sho gun(将軍)	定価¥34,800(¥2,400×12回)	特価¥26,800
ユーカラart(98用)	定価¥40,000(¥2,680×12回)	特価¥30,000
upクリッパー	定価¥77,000(¥2,850×24回)	特価¥60,000
IO BASE III	定価¥49,800(¥2,850×15回)	特価¥39,000
チャートup	定価¥55,000(¥2,020×24回)	特価¥42,500
R:BASE5000	定価¥280,000(¥7,270×36回)	特価¥218,000
dBASE III	定価¥268,000(¥6,970×36回)	特価¥209,000
桐	定価¥98,000(¥3,600×24回)	特価¥76,000
アイリス ウィンドウズ	定価¥98,000(¥3,600×24回)	特価¥76,000
CANDY 2	定価¥50,000(¥3,450×12回)	特価¥38,500

夢かなえます
ナカデン
アキハ原

夏だ パワーだ パソコン祭り





みなさん ご存知 人気商品が安い

パソコン・ワープロ安く販売致します

最新価格は日本経済新聞夕刊(東京本社版)にてご案内しております。

■本体

❶NEC PC-8801FH30	¥168,000	¥118,000
❷NEC PC-8801MH	¥208,000	¥143,000
❸NEC PC-98LT model1	¥238,000	¥168,000
❹NEC PC-98LT model2	¥288,000	¥208,000
❺NEC PC-88VA	¥298,000	¥205,000
❻NEC PC-9801UV 21	¥318,000	¥238,500
❼NEC PC-9801VM21	¥390,000	¥268,000
❽NEC PC-9801VX2	¥433,000	¥295,000
❾NEC PC-9801VX21	¥433,000	御予約受付中

■ディスプレイ

❿NEC PC-KD854	¥ 89,800	¥ 57,000
⓫NEC PC-KD862	¥ 99,800	¥ 68,000
⓬NEC PC-KD853	¥118,000	¥ 80,000
⓭NEC PC-KD861	¥138,000	¥103,500
⓮NEC PC-TV352	¥115,000	¥ 78,000
⓯NEC PC-TV453N	¥138,000	¥103,500
⓰NEC PC-TV451	¥168,000	¥108,000
⓱NEC PC-TV471	¥248,000	¥181,000
⓲NEC N5913L	¥138,000	¥103,500
⓳NEC N5924	¥233,000	¥170,000

■プリンター

⓴NEC PC-PR101TL	¥ 79,800	¥ 57,000
㉑NEC PC-PR201TL	¥135,000	¥ 92,500
㉒NEC PC-PR101F2	¥138,000	¥103,500
㉓NEC PC-PR201F2	¥158,000	¥118,500
㉔NEC NM9700	¥163,000	¥103,000
㉕NEC NM9950	¥245,000	¥136,000
㉖NEC PC-PR201H2	¥245,000	¥165,000
㉗NEC PC-PR201V	¥298,000	¥198,000
㉘エプソン VP-85K PCロム・インターフェイスケーブル付	¥133,000	
㉙エプソン VP-135K PCロム・インターフェイスケーブル付	¥164,000	
㉚エプソン VP-2500K PCロム・インターフェイスケーブル付	¥236,000	
㉛エプソン HG-2500 PCロム・インターフェイスケーブル付	¥200,850	

■システムアップデスク

㉜ランドコンピュータ LDS-3VM 3.5インチへの対応	¥ 72,000	
㉝ランドコンピュータ LDS-5UV 5インチへの対応	¥ 78,000	

■ワープロ

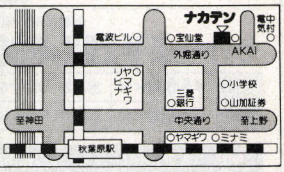
㉞サンヨー SWP-330	¥158,000	
㉟キャノン α10	¥158,000	
㊱シャープ WD-540	¥165,000	
㊲キャノン α100	¥188,000	
㊳東芝 JW-R100	¥198,000	
㊴NEC 文豪ミニ7GX	¥198,000	¥139,000

■ソフト

㊵サムシンググッド 大名98LT	¥ 24,800	
㊶サムシンググッド 忍者98LT	¥ 39,800	
㊷日本マイコン販売 テラⅢ世	¥ 32,000	
㊸アスキー ザ・カードⅡ	¥ 40,000	
㊹アスキー ジーズワードJG	¥ 58,000	
㊺ジャストシステム 一太郎3.0	¥ 58,000	
㊻ジャストシステム 花 子	¥ 58,000	
㊼マイクロプロジャパン ワードスター	¥ 98,000	
㊽ロータスディベロップメントジャパン ロータス1・2・3	¥ 98,000	

ナカデン
秋葉原
SHOP

<OPEN>
10:30～18:00



● お申込みはいますぐ私達にお電話で

☎03-252-2211

受付時間/10:00～18:00, Shopは10:30～18:00

▷**クレジットOK**(ご来店のお客様に限り)

●クレジットのお問合わせは

クレジット専用☎**03-252-2226**

- お申込みは:☎03-252-2211又はFAX03-252-2219
- お支払は:下記取引銀行口座まで電信でお振込下さい。
- 発送は:御入金確認しだい宅配便で発送。(翌日から4日以内の到着)
- 保証は:全商品メーカー保証書付。万一の一週間以内の初期不良は新品交換いたします。尚、下取り販売は致しておりません。
- 送料は:一個口 本州500円、北海道・九州・四国1,000円、沖縄その他離島は別料金となります。
- お電話でご注文の上、銀行から電信でお振込み下さい。宅配便で翌日から4日以内にお届け致します。
- **取引銀行:第一勧銀御徒町支店㊫0123777**

株式会社ナカデン

本社 〒110 東京都台東区上野3-4-6
秋葉原支店 〒101 東京都千代田区外神田2-9-9

夏！ツクモザ・バーゲン

The中古市
● AM10:30〜PM6:30
8月の毎週土・日は中古マイコン購入のチャンス！平日価格よりさらに値引きの10日間です。
ツクモニューセンター店 中古コーナー
☎03-251-0987

秋葉原電気まつり実施中！ 1等10万円

PC-8801mkII MR 注番 M801

- PC-8801mkIIMR ………………… ¥238,000
- 4050文字アナログモニター ……… ¥89,800 (NEC PC-KD854 DP0.39)
- オリジナルゲームパック(11種入)……サービス

合計定価 ¥327,800

限定特価 ¥168,000
送料 ¥2,000

クレジット例 初回 ¥11,020、月々 ¥9,500×19回

PC-9800シリーズ PC-9801U2 注番 M802

- PC-9801U2 ………………… ¥298,000
- 4050文字アナログモニター ……… ¥89,800 (NEC PC-KD854 DP0.39)

合計定価 ¥387,800

限定特価 ¥168,000
送料 ¥2,000

クレジット例 初回 ¥11,020 月々 ¥9,500×19回

ツクモが選んだハードディスク

エプソン HDD-20S
定価 ¥198,000
PC-9801用I/F付 注番 M803
限定特価 ¥178,000

ロジテック LHD-10
定価 ¥248,000
- PC-9801シリーズ用I/F付 注番 M804 **特価 ¥109,800**
- X1ターボシリーズ用I/F付 注番 M805 **特価 ¥109,800**
- X68000用 注番 M806 **特価 ¥ 99,800**

ICM HDH-3520
定価 ¥230,000
- PC-9801シリーズ用I/F付 注番 M807 **特価 ¥158,000**
- X1ターボシリーズ用I/F付 注番 M808 **特価 ¥158,000**
- X68000用 注番 M809 **特価 ¥150,000**

PC-9801用 バスマウス 注番 M810
操作性を100%考えた自然なデザイン、手のひらにJUST FIT！
ケーブル長さ1.5m

ツクモ特価 ¥6,800 送料別 ¥1,000

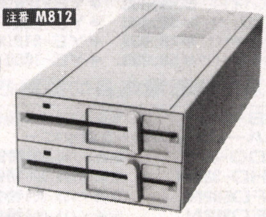
ツクモ特選モデム 注番 M811
製造元 田村電機 VERSA MODEM 1200
定価 ¥59,800
ATコンパチ300/1200ボー全二重、RS-232Cケーブルサービス

特価 ¥20,000

TS-FHD MK II 5インチ2HD 送料 ¥1,000

TYPE3 PC-9801UV専用 640K/1MB自動切換 注番 M812
【1ドライブ】 定価 ¥ 74,800→**特価 ¥54,800**
【2ドライブ】 定価 ¥109,800→**特価 ¥79,800**

- 内蔵ドライブと合わせて4台同時使用できます。
- ドライブ番号切替BOX(本体とは別置き、5cm角)で3.5/5インチのドライブ番号を入れ替え出来、ドライブ番号1番・2番に設定したものは640KB/1MB自動切替として動作し、3番、4番は1MB専用として動作します。
- UV2内部及び1MB端子に接続し拡張スロットは使いませんので2個のスロットが有効に使えます。
- 別売ケーブル(TS-HDCA ¥5,000)で1MB専用ディスクとして他機種にも接続できます。



TYPE1E PC-9801/VM2/UV2用、又は8インチI/Fをお持ちの方(ケーブル付) 注番 M813
【1ドライブ】定価 ¥ 74,800→**特価 ¥44,800**
【2ドライブ】定価 ¥109,800→**特価 ¥69,800**

TYPE2 PC-9801E/U2/F2/VF2用 (I/Fケーブル付) 注番 M814
【1ドライブ】定価 ¥ 79,800→**特価 ¥59,800**
【2ドライブ】定価 ¥114,800→**特価 ¥84,800**

Information
24時間 中古情報ダイヤル ☎03-251-9977
いつでも新鮮な中古のお知らせです！

◆代金引き換え配達
- 通常発送料＋サービス料でご希望の日に配達、お支払いは商品受取りの時玄関で

◆全国どこでも発送
- 掲載のものは全てOK。送料は1台 ¥1,000(離島を除く)

◆「トレード情報」毎月第2、4金曜日。
- 中古お買得情報満載の「トレード情報」。70円切手同封で、下記用紙にてお申し込み下さい。

◆中古の予約もOK！
- 下の用紙を切り離さずにお申し込み下さい。

The中古！

- すべてチェック済。本体は3ケ月、周辺機器は1ケ月の保証付。
- 付属品等についてはできる限り揃えていますが、一部欠品となる場合があります。詳細は直接お問い合せ下さい。
- 中古品は一部を除き、現品一台限りですので必ず在庫を確認の上ご注文下さい。

今月の目玉
CZ-852CE ¥70,000
CZ-850DE ¥50,000

本体

FM-NEW7	¥18,000
FM-77D2	¥55,000
FM-77L4	¥70,000
PC-6001(ROM、RAM付)	¥12,800
PC-6001mkII	¥12,800
PC-6001mkIISR＋PC6031SR	¥28,000
PC-8001mkIISR	¥16,800
PC-8801(漢ROM付)	¥30,000
PC-8801mkIIM-30	¥60,000
PC-9801(漢ROM付)	¥60,000
PC-9801F2	¥140,000
PC-9801M2	¥210,000
PC-9801VF2	¥180,000
MZ-2531	¥138,000
CZ-820C	¥29,000
CZ-811C	¥29,800
CZ-804C	¥19,800
CZ-851C	¥44,800
CZ-800C(G RAM付)	¥16,800
HC-20	¥50,000
MSX	¥9,800〜

プリンター

MP-80	¥19,800
GP-250F	¥12,800
GP-500MX	¥9,800
M-1024/PC	¥49,800
GP-550M	¥23,000
RP-80II	¥25,000
SP-80	¥23,000
FP-80	¥24,000
PC-8824	¥19,800
NP-500/FM	¥50,000
NP-300/FM	¥32,800
MB27406	¥12,800
PI-40	¥29,000
P-40	¥15,000
HI-80	¥45,000
P-80K	¥40,000
RP-80F/TIIK	¥28,000
RP-80	¥25,000
マイプロットIII	¥119,000
VP-80K	¥50,000
UP-130K(ノーマル)	¥65,000
MP-130K	¥29,800

モニター

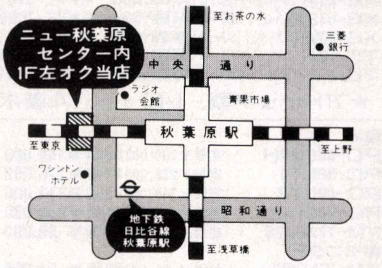
PC-KD854	¥50,000
CZ-800D	¥35,000
MZ-1D24	¥88,000
N5923	¥98,000
PC-8052	¥25,000
PC-KD301	¥30,000

(S62.6.15現在)

その他

LFD-550/PC	¥32,000
LHD-20	¥148,000
LHD-10	¥99,800
HDD-20	¥125,000
WT-460M	¥25,000
TS-FHDII(W)	¥74,800
PC-6031SR	¥19,800
CMU-800(FM)	¥25,000

中古品をご覧になりたい方はニューセンター店へ



- 営業時間／AM10:00〜PM7:00
- 定休日／毎週木曜日
- 7/31は棚卸しのため6時で閉店させて頂きます。

マイコン・ワープロの専門店
九十九電機株式会社
ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0987

---------- キリトリ線 ----------

週刊トレード情報・中古リスト申し込み書
70円切手を同封の上、封書でお申し込み下さい。

氏名	印	才	職業
住所			
勤務先TEL ( )		自宅TEL ( )	

※必ず押印して下さい。

中古マイコン予約申し込み書 (マイコン8係)

中古品予約希望機種	
メーカー	型番

※I/Fボード、漢字ROMなど周辺ボード類の予約はお受けできません。

クレジット大歓迎!! 便利な低金利!!

ハードが安い!

特選セット

PC-9801VX2＋14インチカラーディスプレイ

アルファー特価¥375,000

クレジット例	月々￥7,900×60回

ソフトも安い25%OFF!!

●ロータス1･2･3
定価￥98,000
限定特価¥68,000

Aセット
EPSON PC-286M0
価格はお問い合わせ下さい。

Bセット
PC-8801FH +14″カラーディスプレイ **¥174,000**

Cセット
PC-8801FH +14″カラーディスプレイ **¥199,000**

Dセット
PC-9801UV21 +14″カラーディスプレイ **¥285,000**

Eセット
PC-9801VM21 +14″カラーディスプレイ **¥335,000**

Fセット
FM-77AV20 +15″TV付カラーディスプレイ(FMTV-152) **¥138,000**

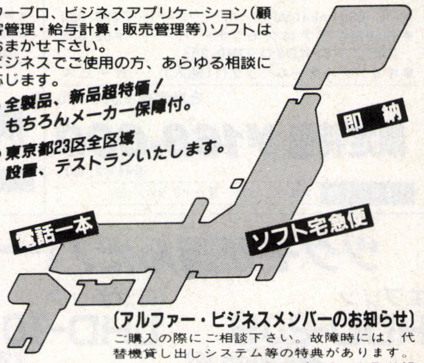
アルファー全国通販

☎03-835-9535

受付時間AM11:00～PM8:00

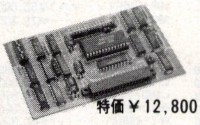
ワープロ、ビジネスアプリケーション(顧客管理・給与計算・販売管理等)ソフトはおまかせ下さい。
ビジネスでご使用の方、あらゆる相談に応じます。

- 全製品、新品超特価！もちろんメーカー保障付。
- 東京都23区全区域設置、テストランいたします。



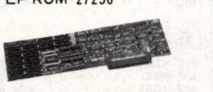
(アルファー・ビジネスメンバーのお知らせ)
ご購入の際にご相談下さい。故障時には、代替機貸し出しシステム等の特典があります。アルファーでは、安心してビジネスと取り組める様に努力致します。ぜひご利用下さい。

RS-232Cカード
FM-7,77用
ケーブル付
基板上でDTE, DCE切り替え可能、キャリー受信可



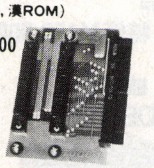
特価￥12,800

RAM,ROMボード
(RAM512K、ROM64K)
FM-77AV用
D RAM512K実装済
D RAM 81464
EP ROM 27256



RAMディスクSOFT付 特価￥19,800

拡張用マザーボード
FM-7用
2スロット拡張
(FDC, 漢ROM)
￥6,800



- **パラレルI/Oカード**
  FM-7、77用PIA2個実装、インターラプト有り……特価￥12,800
- **ROMカード(リアルタイムクロック付)**
  FM-7、77用(27256×2 or 27256×1、SRAM×1実装可)……￥9,800
- **CMOS RAMボード(128K)**
  バックアップ付、64K実装済 FM-77AV用SOFT付……￥24,800
- **構内モデムカード300bps(RS-232Cカード不要)**
  オートダイヤル可(ダイヤル回線のみ)、FM-7、77用 モジュラージャック接続用コネクター付……￥19,800
- **漢字ROMボード**
  FM-7用……特価￥8,800
- **ビデオデジタイズカード** 新製品
  FM-77AV20＆40用……特価￥12,800

パソコンとプリンタを200％使いこなす メルコ プリンタバッファ

- MI-128(128Kバイト)……~~¥54,800~~
- MI-256(256Kバイト)……~~¥59,800~~
- MI-512(512Kバイト)……~~¥69,800~~
- XE-128(64+α)+(64+α) ~~¥54,800~~
- XE-256(128+α)+(128+α) ~~¥59,800~~
- XE-512(256+α)+(256+α) ~~¥69,800~~
- XE-1000(512+α)+(512+α) ~~¥89,800~~
- TE-128(128Kバイト)……~~¥64,800~~
- TE-256(256Kバイト)……~~¥69,800~~
- TE-512(512Kバイト)……~~¥79,800~~
- TE-1000(1024Kバイト)……~~¥99,800~~
- RE-128(128Kバイト)……~~¥64,800~~
- RE-256(256Kバイト)……~~¥69,800~~
- RE-512(512Kバイト)……~~¥79,800~~
- RE-1000(1024Kバイト)……~~¥99,800~~
- AE-128(64+64)(128Kバイト)~~¥44,800~~
- AE-256(128+128)(256Kバイト)~~¥49,800~~
- AE-512(256+256)(512Kバイト)~~¥59,800~~
- AE-1000(512+512)(1024Kバイト)~~¥79,800~~
- CE-128(128Kバイト+α)…~~¥34,800~~
- CE-256(256Kバイト+α)…~~¥39,800~~
- CE-512(512Kバイト+α)…~~¥49,800~~
- CE-1000(1024Kバイト+α)~~¥69,800~~
- YE-128(64+α)+(64+α)~~¥44,800~~
- YE-256(128+α)+(128+α)~~¥49,800~~
- YE-512(256+α)+(256+α)~~¥59,800~~
- YE-1000(512+α)+(512+α)~~¥79,800~~

バッファ使用例(CE-1000)
本体PC-9801VM21、プリンタPC-PR201H2

ソフトウェア	待ち時間	
	バッファ有	バッファ無
新一太郎	4分41秒	24分11秒
Queen	39秒	8分26秒
松 86	38秒	21分11秒

※+αはデータ圧縮効果による容量アップ

★アドテック製、I/O DATA製ボード及び関西電気各切替器各種取り扱っております。お問い合わせ下さい。

■本体		
PC-8801MH	定価￥208,000	特価¥148,000
PC-98LT1	定価￥238,000	特価¥175,000
PC-98LT2	定価￥288,000	特価¥213,000
PC-9801XL2	定価￥575,000	特価¥439,000
FM-77AV20	定価￥168,000	特価¥ 99,000
■モニター		
FM-TV152	定価￥ 89,800	特価¥ 54,000
FM-TV154	定価￥138,000	特価¥ 95,000
PC-KD853	定価￥118,000	特価¥ 88,000
PC-KD854	定価￥ 89,800	特価¥ 59,800
PC-KD862	定価￥ 99,800	特価¥ 72,300
PC-TV453	定価￥135,000	特価¥ 98,000
PC-TV352	定価￥115,000	特価¥ 84,000
N-5924	定価￥233,000	特価¥178,000
■増設RAMボード		
PIO-9234G-1ME	定価￥ 30,000	特価 TEL
PIO-9234G-2ME	定価￥ 50,000	特価 TEL
PIO-9234G-4ME	定価￥ 89,000	特価 TEL
IOS-10	定価￥ 5,000	特価 TEL
HB-1000	定価￥ 34,800	特価 TEL
HB-2000	定価￥ 54,800	特価 TEL
HB-4000	定価￥ 99,800	特価 TEL
SB-2000	定価￥ 64,800	特価 TEL
SB-3000	定価￥ 79,800	特価 TEL
SB-4000	定価￥110,000	特価 TEL
■ハードディスク・フロッピー		
HDD-20S	定価￥198,000	特価¥148,000
LHD-320N	定価￥198,000	特価¥148,000
LFD592N	定価￥135,000	特価 TEL
LFD392N	定価￥115,000	特価 TEL
HD-4020	定価￥230,000	特価 TEL
HD-20LP	定価￥188,000	特価 TEL
■プリンター		
VP-85K(ROM、ケーブル付)	定価￥133,000	特価¥ 88,000
VP-135K(ROM、ケーブル付)	定価￥163,000	特価¥105,000
VP-2500	定価￥218,000	特価¥158,000
HG-2500	定価￥248,000	特価¥178,000
M-1024 II P/X	定価￥ 99,800	特価¥ 59,800
PC-PR101TL	定価￥ 79,800	特価¥ 59,800
PC-PR201TL	定価￥135,000	特価¥ 98,000
PC-PR201H2	定価￥245,000	特価¥175,000
M-1724P(ケーブル付)	定価￥148,000	特価¥ 95,000
NM-9950	定価￥245,000	特価¥138,000
NM-9700	定価￥163,000	特価 TEL
■マウス		
MS-40(シリアルマウス)	定価￥ 12,800	特価¥ 9,500
MS-50(バスマウス)	定価￥ 9,800	特価¥ 7,400
バスマウス		特価¥ 6,900
■ワープロ		
ミニ5GX	定価￥128,000	特価¥ 89,000
ミニ7GX	定価￥198,000	特価¥138,000
JW-R70F II	定価￥128,000	特価¥ 89,800
オアシスライト-ROM7	定価￥118,000	特価¥ 83,000
オアシス30AF	定価￥248,000	特価¥175,000
ワードバンクLX	定価￥128,000	特価¥ 89,600
ワードバンクG	定価￥198,000	特価¥158,000
■モデム		
SR-120AT	定価￥, 49,800	特価¥ 30,000
PV-A1200	定価￥ 39,800	特価¥ 30,000
MD-1200A	定価￥ 34,800	特価¥ 25,000
■ビジネスソフトなんでも揃います。		
スーパー書院IIクリエイティブ	定価￥ 34,800	特価¥ 24,000
テラIII世	定価￥ 32,000	特価¥ 24,000
ユーカラart	定価￥ 40,000	特価 TEL
新一太郎	定価￥ 58,000	特価 TEL
マルチプラン	定価￥ 68,000	特価 TEL
スウイング5	定価￥ 98,000	特価 TEL
The CARD2	定価￥ 40,000	特価 TEL
花子	定価￥ 58,000	特価 TEL
Z'S WORD	定価￥ 58,000	特価 TEL
サスケ	定価￥ 45,000	特価 TEL
ファラオ	定価￥150,000	特価 TEL
スーパー書院(ネットワーク)	定価￥ 36,800	特価 TEL
PE-CAD IIプラス	定価￥200,000	特価 TEL

●パソコン用インターフェース基板特注製作致します。●パターン設計、アートワークからプリント基板まで製作致します。

デジタルコミュニケーター

α ALPHA アルファー

☎03-835-9535

〒110 東京都台東区台東3-40-3-104

●ご注文は現金書留、又は銀行振込みをご利用下さい。●お振り込み先／
第一勧業銀行 御徒町支店(普)1152223
※振り込みの際は発送先住所・氏名・電話番号をご連絡下さい。

電話1本で

0878-61-4059 即納!!

ハードが特価

Ｘ１ターボーII（セット）……… 297,800→168,000

MZ-2500　（セット）……… 306,000→150,000

パソコン ガラクタ市

あなたのご予算にあわせて……

〔ディスプレイ〕

CU-14FA（FM77専用）…………	~~¥49,800~~	¥34,800
CU-14P1（031200文字）………	~~¥128,000~~	¥84,000
XM140A（コンポジットカラー）………	¥オープン	¥12,800
14M142C（2000文字）…………	~~¥99,800~~	¥21,000
CZ811DR（ディスプレイ）………	~~¥89,800~~	¥39,800
MZ1D15（2000文字）…………	~~¥72,000~~	¥32,000

〔パソコン本体〕

CZ800CR（X1）…………	~~¥155,000~~	¥21,000
CZ802CR（X1-D）…………	~~¥198,000~~	¥49,800
CZ811CR（X1FM10）…………	~~¥89,800~~	¥29,800
CZ812CR（X1FM20）…………	~~¥139,800~~	¥49,800
CZ851CR（X1ターボ）…………	~~¥248,000~~	¥69,800
MZ2200 …………	~~¥128,000~~	¥26,800
MZ2521 …………	~~¥198,000~~	¥85,000

〔プリンター〕

CZ8PD2S（ドット）…………	~~¥79,800~~	¥29,800
CZ8PK2（漢字）…………	~~¥134,800~~	¥55,000
CZ8PP2（カラープロッター）…………	~~¥54,800~~	¥11,800
MZ1P07A…………	~~¥79,800~~	¥47,800
MZ1P17（24ピンカラー）…………	~~¥79,800~~	¥48,000

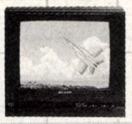
早いもの勝ち2級品も含みます。

メディア・ハウスO&Sセンター

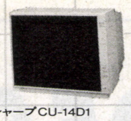
香川県高松市栗林町１丁目12-22番地清水ビル１F

NEC／SHARP／富士通取扱店

●シャープCU-15M1
定価¥99,800⇨
特価¥79,800

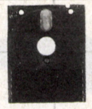


●シャープCZ-820DTV付
特価¥59,800

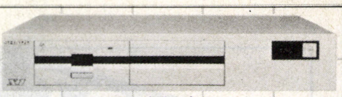


●シャープCU-14D1
(14型)　2000/4000自動切換
定価¥108,000⇨
特価¥69,800

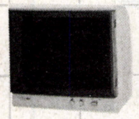
●シャープCZ870D・TV付
(14型)　2000/4000自動切換
定価¥109,800⇨
特価¥85,000



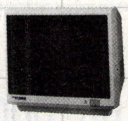
●3インチ生ディスク
1枚480円



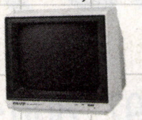
●シャープCZ-300F(3″×1)
定価¥79,000⇨特価¥13,000
ベーシック BW301　インタフェースカード8B01
セット合計¥101,600⇨¥20,000
X1シリーズ全機種/MZ2000/2200/80B/1500/700に使用可。
フロッピーディスク●3インチ両面倍密度　ドライブ形式●シングルドライブ(増設により2ドライブ可能)　記憶容量●320バイト/ドライブ　転送速度●250Kbit/s



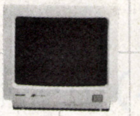
●NEC PC-KD854
(14型)
定価¥89,800⇨
特価¥59,800



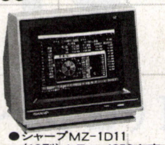
●NEC PC-60M43
(14型)
定価¥65,800⇨
特価¥39,800



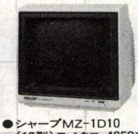
●シャープモニターMD-12P2(白)
(12型)モノクロ・4050文字
定価¥39,800→
特価¥28,000



●シャープMZ-1D26
定価¥89,800→
特価¥69,800



●シャープMZ-1D11
(12型)カラー・4050文字
定価¥138,000→
特価¥38,000

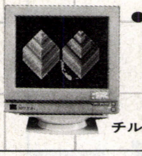


●シャープMZ-1D10
(12型)モノクロ・4050文字
定価¥41,800→
特価¥27,000

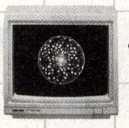
PC-9801、8801、シャープMZ、CZシリーズで使用可。

●富士通FM-TV152(15型)
(カラーCRTテレビ)
定価¥89,800→
特価¥59,800

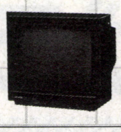
●シャープCZ-600D
¥129,800 好評発売中



●NEC PC-TV352
(15インチ)
マルチシンク
(8P・15P・21P)
定価¥115,000⇨
特価¥79,800
チルトスタンド別売¥5,000



●シャープCU14A4
(14型)　(カラー4050/
アナログデジタルRGB)
定価¥89,800⇨
特価¥53,000



富士通FM-AV2用
●シャープCU-14FA
(14型)
カラー2000文字
アナログRGB
定価¥49,800
特価¥29,800

●ゼネラルDM-405 (MSX対応)
(最大4096色対応)(14型)
2000文字 (アナログ21P、MSX
使用可8PRGB両用)
定価¥67,800⇨
特価¥35,000

X1・MZシリーズ周辺機器他、ビッグ超特価の品揃え！

ボーナス特集、下取りセール実施中！詳細はお問い合わせか本誌7月号の広告をご覧ください

本誌発売時には、下記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

●富士通FM-TV152(カラーCRT TV 15インチ)‥¥89,800⇨¥59,800

本体

新発売！16ビットパソコン「MZ書院」
●シャープMZ-2861 大量入荷……標準価格¥328,000
●シャープCZ-803C……………¥119,800⇨¥29,800
●シャープCZ-804C……………¥139,800⇨¥38,500
●シャープCZ-8020………………¥69,800⇨¥39,800
●シャープCZ-822C……………¥118,000⇨¥78,000
●シャープCZ-850C……………¥168,000⇨品　切
●シャープCZ-870C……………¥168,000⇨¥128,000
●シャープCZ-880C…………¥218,000⇨アイビット価格
●シャープCZX1 68000…… ¥369,000⇨ 即納可 ！
●シャープMZ-2200……………¥128,000⇨¥29,800
●シャープMZ-2520………………¥159,800⇨大特価
●シャープMZ-2521……………¥198,000⇨¥89,800
●シャープMZ-5521…………¥388,000⇨アイビット価格
●NEC PC-9801VF2…………¥348,000⇨¥180,000
●NEC PC-8801mkIIMR……¥238,000⇨¥128,000
●NEC PC-88VA………………¥298,000⇨アイビット価格
●NEC PC-8801FH(30)………¥168,000⇨¥134,000
●NEC PC-9801VX2…………¥433,000⇨¥346,000
●NEC PC-9801UV21………¥390,000⇨アイビット価格
●富士通FM-77AV20-2…………¥168,000⇨¥95,000

拡張機器他

●シャープCZ-8EB-3(X1拡張I/Oボックス)………¥28,000
●シャープCZ8EP(X1拡張ポート)・¥11,800⇨¥10,000
●シャープMZ-8BGK(80B用拡張 I/Oポート)‥¥39,000⇨¥22,000
●シャープMZ-1U01(2000用拡張)‥¥37,000⇨(在庫切れ)
●シャープMZ-1U02(3500用拡張)…¥20,000⇨¥7,000
●シャープMZ-1U03(700用拡張)‥¥35,000⇨¥15,000
●シャープMZ-1U05(5500用拡張)…¥12,000⇨¥8,500
●シャープMZ-1U09(2500用拡張)…¥9,000⇨¥7,200
●シャープMZ-8BK(80Bの拡張)…¥19,800⇨¥12,000
●シャープ1R01+1R02×2………¥55,000⇨¥18,000
●シャープMZ-2200用キーボード………………¥10,000
●シャープMZ-8BG…………………¥39,000⇨¥19,800
●シャープMZ-1E24 232Cカード‥¥19,800⇨¥16,800
●シャープCZ8BR1(立体映像セット)・¥29,800⇨¥25,300
●シャープCZ-8BK3(第2水準 漢字ROM)……¥13,800⇨¥11,800
●シャープCZ-8BK4(第2水準 漢字ROM)………¥6,800⇨¥5,700
●シャープMZ-1T02……………¥19,800⇨¥ 8,500
●シャープMZ-1M03(数値 プロセッサー)…¥69,000⇨¥35,000

●シャープCZ-8VC(RFビデオ コンバーター)….¥15,800⇨¥13,400
●シャープMZ-8BI04(GPIBカード)‥¥45,000⇨¥18,000
●シャープMZ-8BC04(GPIB ケーブル)……¥18,000⇨¥8,500
●シャープMZ-1R09(5500用 VRAM)……¥35,000⇨¥25,000
●シャープMZ-1R10(5500用 漢字ROM)…¥30,000⇨¥12,000
●シャープMZ-1R11(5500用 256RAM)……¥80,000⇨¥40,000
●シャープMZ-1R14(5500用 辞書ROM)…¥40,000⇨¥20,000
●シャープMZ-1R18(1500RAM ファイル)……¥18,000⇨¥12,000
●シャープMZ-1R19(5500用第二 漢字ROM)…¥35,000⇨¥15,000
●シャープMZ-1R23(漢字ROM)…¥19,800⇨¥12,000
●シャープMZ-1R24(辞書ROM)…¥22,000⇨¥12,000
●シャープMZ-1R26(増設RAM ボード)…¥35,000⇨¥13,000
●シャープMZ-1R27(増設 ビデオRAM)…¥20,000⇨¥11,000
●シャープMZ-1R28(MZ-2500 辞書ROM)…¥22,000⇨¥13,000
●シャープMZ-1R29(1P17第2 水準ROM)…¥32,000⇨¥15,000
●シャープMZ-1R37(MZ-2500 RAMファイル)…¥35,800⇨¥29,800
●シャープMZ-1T03データレコーダー¥12,000⇨¥8,500
●シャープCZ-8BGR2(X1ターボ用)‥¥14,800⇨¥4,000
●シャープ CZ-8BS1(ステレオFM音源ボード)……¥19,500
●NEC PC9808数値プロセッサー ¥82,000⇨¥30,000
●シャープCZ-6PV1(ビデオ プリンター)…¥198,000⇨新発売！
●シャープCZ-51F(X1ターボ増設)…¥39,800⇨¥25,000
代　品
●シャープCZ-52F(X1F増設)………¥34,800⇨¥22,000
●シャープMZ-2000/2200/80B/700用(フロッピー インターフェースカード)
……………………………………¥18,000
●シャープMZ-6P11(1P11カットシート フィーダ)‥¥95,000⇨¥35,000
●シャープMZ-1E15(1、2MミニFD インターフェイス)・¥35,000⇨¥28,000
●シャープMZ-1E05(2000/80B/1500/700 ミニFD インターフェイス)
…………………………¥24,000⇨¥18,000

プリンター

●シャープMZ-1P17(カラー漢字プリンター)¥79,800⇨¥39,800
●シャープMZ-1P09(MZ-1500用 ケーブル付)…¥47,600⇨¥15,000
●シャープCZ-8PP2(X1・MZ 使用可)……¥54,800⇨¥9,800
●シャープCZ-8PK2(漢字)………¥134,800⇨¥39,800
●シャープCZ-8PD3……………¥59,800⇨¥29,500
●シャープMZ-1P10(漢字)………¥245,000⇨¥95,000
●シャープ CZ-8PC1(熱転写カラープリンター)……¥53,800
●シャープCZ-8PD2(ドットプリンター)……………¥29,500
●NEC PC-PR405-01(2水準漢字)・¥23,800⇨¥11,500
●NEC-PR101L(24ドット 漢字プリンタ)……¥175,000⇨¥59,800
●日立MP-1053(漢字プリンター 16インチ)‥¥315,000⇨¥158,000
●シャープCZ-8PK3(24ドット プリンタ)…¥189,000⇨¥129,800
●シャープCZ-8PK4……………¥158,000⇨¥99,800

フロッピーディスク

●シャープCZ-503F(5″2D×1)(インターフェース ケーブル付)…¥42,000
●シャープCZ-502F(5″2D×2)(インターフェース ケーブル付)…¥75,500
●シャープMZ-1F07(インターフェース ケーブル付)¥158,000⇨¥95,000
●ラウンドシステムLDS-5UV(UV2ディスク)
…………………………¥78,000⇨¥65,000

ソフト

●シャープMZ-2Z013 (5500MSDOS) ¥25,000⇨¥21,000
●シャープMZ-2Z017 (5500BASIC3) ¥20,000⇨¥17,000
●シャープMZ-2Z023(5500/ GWBASIC)‥¥50,000⇨¥42,500
●シャープMZ-2Z032(1500 DIKBASIC)…¥12,000⇨¥6,000
●シャープMZ-8BD02(80BF、DOS)¥50,000⇨¥15,000
●シャープMZ-2000 CP/Mデジタルリサーチ…¥35,000
●シャープMZ-80B CP/Mデジタルリサーチ….¥35,000
●シャープMZ-2Z004(2000/ F.DOS)……¥50,000⇨¥42,500
●シャープMZ-2Z005(2000/システム プログラム)・¥25,000⇨¥21,500
●シャープMZ-1Z010(2000/ 232CGP.1B)…¥9,500⇨¥8,500

16ビットボードキット

●MZ-1M01+漢字ROM……………………¥18,000

※掲載されている商品は全て新品保証付きです。

全国通信販売

北海道から沖縄まで

信用をモットーに、よりよい品をより安く、迅速にお届けします。

★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★掲載の商品は、すべて新品、保証書付きです。
★掲載の商品は充分用意してありますが、ご注文の際は、在庫の確認の上、現金書留または、銀行振込でお申し込み下さい。全商品クレジットでも扱っております。
★お申し込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。
★商品、品切れの節はご容赦下さい。

アイビット電子㈱

営業所：〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001〜3
☎03-545-0022 FAX.0426-44-6002
●営業時間：10：00〜19：00
●電話受付：20：00迄可
●定 休 日：日曜日(祭日営業)

名古屋052-261-6086

ALL新品保証付！即納体制完備！

企業・個人宛ハードレンタル実施中！

PC9801VX2 今がチャンス！ ¥433,000 G-Line 特価	PC9801VM21 ¥390,000 G-Line 特価	PC9801VX21 新登場!! ¥433,000 G-Line ?	PC-9801LT1 LT2 ¥238,000 ¥288,000 G-Line 特価	PC9801UV21 NEW!! ¥318,000 G-Line ?	PC8801VA ¥298,000 G-Line ?	PC8801FH ¥168,000 G-Line 特価	PC8801MH ¥208,000 G-Line 特価
X68000 ＋CZ600DE SET ¥498,800 G-Line 特価	X1 turbo Z ＋CZ600DB SET ¥347,800 G-Line 特価	X1 turbo III ＋CZ870DB SET ¥277,800 G-Line ?	MZ2861 ＋ID26 NEW!! SET ¥417,800 G-Line ?	NM5020 ¥370,000 G-Line 特価	NM9950 大特価品!! ¥245,000 G-Line ?	PC-PR201F2 ハガキガイド付 NEW!! ¥158,000 G-Line 特価	PC-PR101F2 ハガキガイド付 NEW!! ¥138,000 G-Line 特価
STAR AR-2415(PC対応) ¥144,000 TR-24CL ¥69,800 今月の大処分品!!	EPSON VP85K PCROM＋ケーブル付 ¥118,000(本体) G-Line 特価	EPSON VP135K PCROM＋ケーブル付 ¥148,000(本体) G-Line 特価	EPSON HG2500 PCROM＋ケーブル付 ¥248,000(本体) G-Line 特価	CZ-8PC2 NEW!! G-Line ?	CZ8PC1 CZ8BS1 CZ503F CZ502F 在庫有即納!! お早めにどうぞ!	TV352 ¥115,000 TV453N ¥138,000 G-Line 特価	AP80EX NEW!! ¥64,800 G-Line 特価
KD854 ¥89,800 KD853 ¥118,000 G-Line 特価	KD862 ¥99,800 KD861 ¥138,000 G-Line 特価	CU-14AG2 ¥84,800 CU-14A4 ¥89,800 G-Line ?	ワープロ OASYS From 8 NEW!! G-Line 特価	フロッピーディスク	ついでにどうぞ!!	増設RAM	ETC.

フロッピーディスク

マクセルHD	¥2,850
2D	¥1,650
IBM2HD	¥2,800
2D	¥1,550
データライフ2HD	¥2,650
2D	¥1,650
3M2HD	¥2,890

ついでにどうぞ!!

TDK2HD	¥3,000
2D	¥1,750
ノーブランド 5″2D	¥450
5″2DD	¥750
5″2HD	¥1,400
3.5″2D	¥1,600
3.5″2DD	¥1,800
3.5″2HD	¥5,500

増設RAM

★256K ¥10,000
★1.5M ¥33,000
★2M ¥40,000
★4M ¥70,000

ETC.

★チルドスタンド ¥2,500
★MS-50 バスマウス ¥6,900

今月の買って損のない限定品!!超G-LINE特価

PC-9801VX2 (新古品)限定7台 ¥283,000

MZ 2520 単品OK ＋ ID22限定5SET ~~¥140,000~~

PC8801FH ···¥168,000
TV352 ·········¥115,000
TR24CL ·······¥ 69,800
JET8801AV2 ¥35,800
¥248,000 限定10SET

SOFT

花子5″2HD ¥58,000 →¥40,000
新一太郎 Ver3.0 ¥58,000 →¥45,500
ユーカラart 5″2HD ¥40,000 →¥25,000
創文5″2HD ¥62,000 →¥38,000

今月のはぐれ品(送料着払い品) G-LINE大特価

●ID24 ¥88,000
●PC98UV2 ¥200,000
●ファミコンJOYSTICK ¥1,500
●201H-23 ¥15,400
●201H-24 ¥48,700
●PC98LT-05 ¥14,800
●PC8801-17 ¥42,000
●PCTV902 ¥

●3.5″フロッピーディスク入れ 40枚入 ¥1,400
●HG-2500トラクターユニット #7305 ¥7,800
●VP135Kトラクターユニット #7308 ¥7,500

MSXソフト ¥3,000コース
●三国志
●キングコング
●麻雀
●クロスプレイム
●ハイドライドIII

イメージスキャナー

IN502 ¥99,800 →¥75,000
IN503 ¥149,800 →¥110,000
IN511 ¥69,800 →¥52,500

中古ハード在庫一覧

PC9801U2	→¥100,000
PC9801VM2	→¥235,000
PC8801mkII30	→¥47,000
PC8801MR	→¥110,000
FM77D2	→¥60,000
MB27411	→¥45,000

etc.

下取り交換表

PC9801VM2＋¥12,000
PC9801F2＋¥162,000
PC9801UV2＋¥112,000
PC8801FH＋¥192,000
PC8801SR＋¥182,000
↓
PC-9801VM21

G-Line(ジーライン)
〒460 名古屋市中区大須3丁目31-28
☎(052)261-6086
●営業時間/AM11:00〜PM8:00 ●年中無休

★クレジットもOK 1〜60回まで！
★振込先 三井銀行 上前津支店 (普)5197579 ジーライン

全店一斉！ ビギナーからマニアのための

夏のCOM·ÍNフェアー開催中

ボーナス ウキウキ 特選パソコンセット

PC-9801VX21

本体	￥433,000
CMT-146L	￥ 89,800
MD-2HD×10枚	￥ 24,000

￥COM·ÍN特価

PC-9801VM21

本体	￥390,000
CMT-146L	￥ 89,800
MD-2HD×10枚	￥ 24,000

￥COM·ÍN特価

PC-9801UV21

本体	￥318,000
CMT-146L	￥ 89,800

￥COM·ÍN特価

PC-98LT model1

本体	￥238,000
LOTUS123	￥ 98,000
PC-98LT-01	￥ 45,000

￥2☎2,000

PC-88VA

本体	￥298,000
CMT-146L	￥ 89,800

￥COM·ÍN特価

PC-8801FH ブラック

本体	￥168,000
PC-KD862ブラック	￥ 99,800

￥1☎8,000

FM77AV40

専用ディスプレイセット

￥☎38,000

SHARP MZ-2861

本体	￥328,000
4050字カラー	￥ 89,800

￥COM·ÍN特価

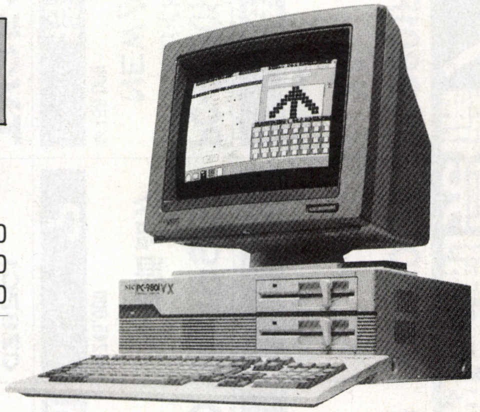
FM77AV20-2

専用ディスプレイセット

￥☎68,000

X68000 CZ600CE CZ600DE

￥店頭発表



PC-9801VX2

EPSON PC-286シリーズ

￥店頭発表

超お値打品

PC-9801U2

67% OFF

本体	￥298,000
CMT-146L	￥ 89,800

￥168,000

PC-8801MR

48% OFF

CMT-146L

￥168,000

高額下取買取セール

実施中 グレードUPのチャンス！どこよりお得！

★無料査定★
専門の査定員がお答えします！

PC-9801F2	￥246,000
PC-9801U2	￥276,000

PC-9801VX21お買上げ

下取機種	交換差額
PC-9801Vm2	￥156,000
PC-9801m2	￥216,000

PC-9801UV21お買上げ

下取機種	交換差額
PC-9801U2	￥178,000
PC-8801FR·SR/30	￥178,000

PC-88VAお買上げ

下取機種	交換差額
PC-8801MR	￥158,000
PC-8801FR·SR/30	￥168,000

X68000セットお買上げ

下取機種	交換差額
X-1turbo/30セット	￥325,000

X-1マニア·C·CSセット…☎にて

NM9950お買上げ

下取機種	交換差額
PC-PR101	￥125,000
9ピン漢字プリンター	￥137,000

※但し、上記料金は下取品が完動、箱·附属品完備の場合の金額です。

プロが支えるパソコンショップ

コム・イン

Ci コンピュータ インストラクト㈱

年中無休 AM10:00～PM7:00

お近くのコム・インへ

四日市☎〈0593〉53-7565㈹
浜 松☎〈0534〉55-1781㈹
岐 阜☎〈0582〉63-1261㈹
名 駅☎〈052〉582-6101㈹
名古屋☎〈052〉264-4145㈹
広 島☎〈082〉245-8711㈹
福 島☎〈0245〉35-6100㈹
刈 谷☎〈0566〉21-8073㈹
幸 田☎〈0564〉62-6855㈹

お値打品!!

いろいろ気がきく 欲ばり パソコンデスク ラック

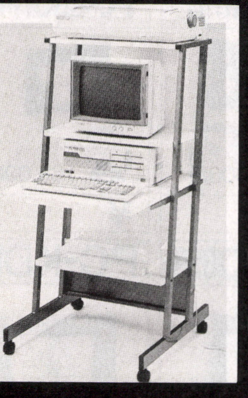


PHOTO Aタイプ

□Aタイプ…写真の品、電源付 ¥19,800(送料¥1,000)
□Bタイプ…プリンター下置 ¥ 9,800(送料¥1,000)

ボーナスで揃うぞ周辺機器

★大容量時代に対応★
Logitec
EPSON
itec
20MBハードディスク(I/F付)
¥138,000より!

★400ラインアナログ対応 カラーディスプレイ★
¥50,000より

★時代は15インチ★
24PINドットインパクト
Star AR-2415 ¥144,000
⇨ ¥99,800

★NEC15インチカラープリンター★
¥145,000

★NEC10インチカラープリンター★
¥105,000

ボーナスで買えちゃうワープロ!! NICE!

高速ドットインパクトプリンター内蔵
WORD BANK-GT (ワードバンク) ¥248,000
→COM・IN特価

WORD BANK-G (ワードバンク) ~~¥198,000~~
WORD BANK-LXT (ワードバンク) New ~~¥128,000~~

やっぱりルポ
TOSHIBA Rupo
JW-R70F II ~~¥128,000~~
JW-R100 ~~¥198,000~~

自動変換・多機能データ処理
SwP-330 ~~¥158,000~~
SwP-M33 ~~¥118,000~~
カラー印刷が出来る
Canon α-10 ~~¥158,000~~

処分品 中古在庫品
※数に限りあり!お早めに…

●SWP-M31	¥138,000	➡	¥ 69,800
●SWP-M2	¥ 74,800	➡	¥ 29,800
●パナワード5	¥198,000	➡	¥108,000

SHARP A-I 辞書搭載
WD540 ~~¥165,000~~
WD260 ¥COM・IN特価

新設 VIDEO・TVコーナー

充実のAVDライフを実現しよう

●一流メーカーVHS ¥49,800より
●一流メーカーVHS HiFi ¥79,800より
●一流メーカーVHS デジタル ¥69,800より
●一流メーカーVHS デジタルHiFi ¥99,800より

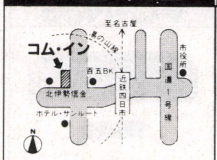
オーダーメイドソフト 相談室開設
実績ある当社開発スタッフが あなたのビジネスのお手伝い。

会員制 NHKも取材! 好評パソコン110番
「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みにコム・インがお答えします。
「ちょっとしたことなんだけど」「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

全国どこでも 安さ直行便!

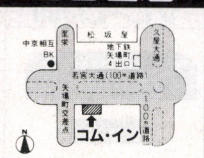
お申込みは 最寄のコムイングループ各店までお電話下さい。
お支払いは 銀行振込または、現金書留にてお願い致します。
お届けは 入金を確認次第、商品発送させて頂きます。
※下取品がある場合は、まずお電話の上、商品をお送り下さい。
※クレジット御希望の方は、申込用紙をお送り致しますのでお問合わせ下さい。

四日市店



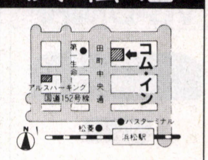
〒510 三重県四日市市安島2-1-1 丹羽ビル2F
TEL 〈0593〉53-7565㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

名古屋店



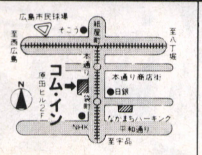
〒460 名古屋市中区大須4-1-9 菱水ビル2F
TEL 〈052〉264-4145㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

浜松店



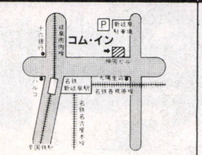
〒430 静岡県浜松市田町227-16 チサンビル3F
TEL 〈0534〉55-1781㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

広島店



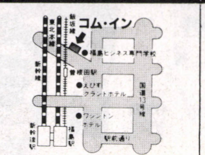
〒730 広島市中区大手町2-7-3 原田ビル2F
TEL 〈082〉245-8711㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

岐阜店



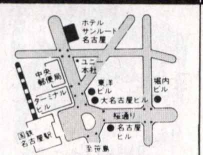
〒500 岐阜市長住町2-10-19 仲辰ビル2F
TEL 〈0582〉63-1261㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

福島店



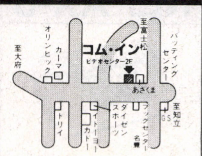
〒960 福島市曽根田町7番-10 パティオ東信2F
TEL 〈0245〉35-6100㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

名駅店



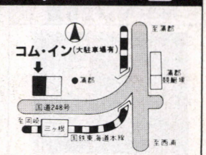
〒451 名古屋市中村区名駅2-35-24 ホテルサンルート名古屋1F
TEL 〈052〉582-6101㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

刈谷店



〒448 刈谷市新富4-77 ビデオセンター2F
TEL 〈0566〉21-8073㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

幸田店



〒444-01愛知県額田郡幸田町深溝中 池田6-1こうた精文館内
TEL 〈0564〉62-6855㈹
年中無休・AM10:00～PM7:00

N…ナゴヤのO…お買得P…プライス。

パワーUP! N・O・P（エヌ・オー・ピー）

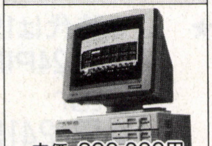
ワープロビデオコンピュータ **WVC チャンピオン**

ボーナスセール中！

メーカー商品を究極の
コストダウンを実現しました。
パソコン・ファミコンから、ビデオ・
ワープロまで――
幅広い取扱いを始めました。
これからもよろしくお願いします。

PC-9801VX2

定価 433,000円
¥

PC-9801VM21

定価 390,000円
¥

PC-9801UV21

定価 318,000円
¥

PC-88VA

定価 298,000円
¥

PC-8801mH

定価 208,000円
¥

PC-8801FH/30

定価 168,000円
¥

X1 turbo Z

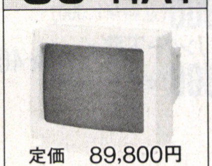
定価 347,800円
¥

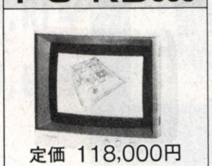
X1 turbo III

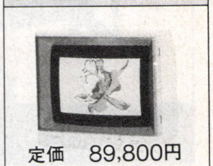
定価 277,800円
¥

X1 G Model 30

定価 197,800円
¥

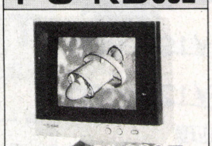
CU-14A4

定価 89,800円
¥

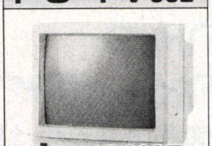
PC-KD853

定価 118,000円
¥

PC-KD854

定価 89,800円
¥

PC-KD861

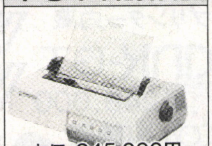
定価 138,000円
¥

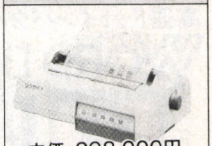
PC-KD862

定価 99,800円
¥

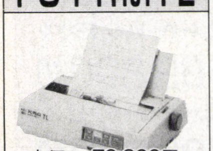
PC-TV352

定価 115,000円
¥

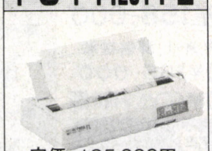
NM-9950

定価 245,000円
¥

PC-PR201H2

定価 245,000円
¥

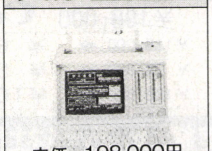
PC-PR201V

定価 298,000円
¥

PC-PR101TL

定価 79,800円
¥

PC-PR201TL

定価 135,000円
¥

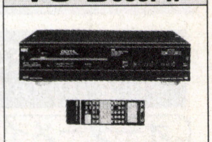
文豪 3V

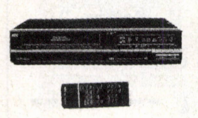
熱転写プリンタモデル
定価 248,000円
¥

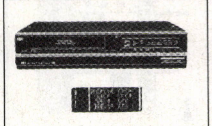
文豪 mini7 GX

定価 198,000円
¥

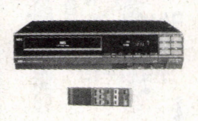
Rupo JW-R100

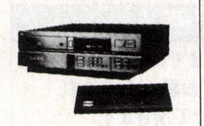
定価 198,000円
¥

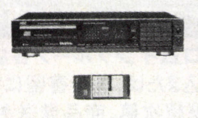
NECビデオ
VC-D900HF

定価 189,800円
¥

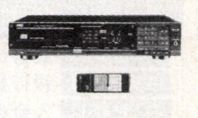
NECビデオ
VC-D700HF

定価 158,000円
¥

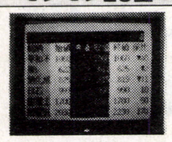
NECビデオ
VC-D300

定価 118,000円
¥

NECビデオ
VC-N33

定価 82,000円
¥

CDプレイヤー
CD-903

定価 280,000円
¥

CDプレイヤー
CD-710

定価 64,800円
¥

CDプレイヤー
CD-810

定価 89,800円
¥

C-25M930
モジモジ25型

定価 198,000円
¥

NEFAX-5

定価 148,000円
¥

★店頭販売も致しております。

新品・中古パソコン・ファミコン・ビデオならN・O・P（エヌ・オー・ピー）が絶対お買得!!

中古品高価下取、安く販売、保証付です。

おもしろ価格がいっぱい!! 価格の問合せは (052) 251-7700 (052) 261-8020

中古下取新品交換差額表

価格の変動がありますので、お問合せください。

新品 ＼ 下取品	PC-9801VM2	PC-9801UV2	PC-8801MH30	PC-8801FH30	PC-8801MKIIFR30
PC-9801VX2	¥102,000	¥142,000	¥190,000	¥210,000	¥230,000
PC-9801VM21	¥ 75,000	¥115,000	¥165,000	¥185,000	¥165,000
PC-9801UV21	¥お買得!!	¥お買得!!	¥お買得!!	¥お買得!!	¥お買得!!
PC-88VA	¥お買得!!	¥お買得!!	¥お買得!!	¥お買得!!	¥お買得!!
PC-8801MH				¥ 60,000	¥ 80,000
PC-8801FH30					¥ 50,000

新品 ＼ 下取品	X-1turboIIIセット	X-1turboIIセット	X-1G30セット	FM-77AV2セット	PC-8801FR30セット
X-1turboZセット	¥147,000	¥167,000	¥185,000	¥185,000	¥195,000
X-1turboIIIセット		¥ 97,000	¥115,000	¥115,000	¥125,000
X-1Gmodel30セット				¥ 50,000	¥ 58,000

中古品買取、販売価格表

商品在庫がきれている場合がありますので、お電話にてご確認下さい。

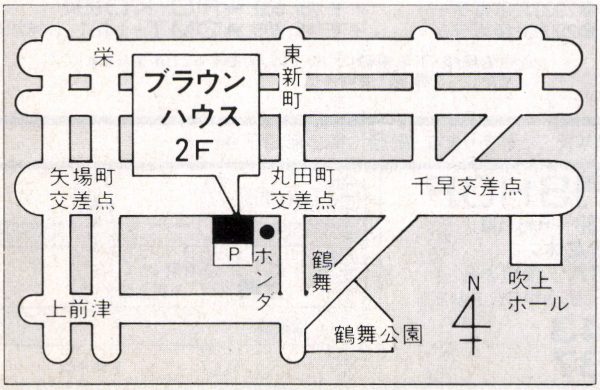
機種名	PC-9801VX2	PC-9801VM21	PC-9801VM2	PC-9801UV2	PC-8801MH
買取価格	¥250,000より	¥225,000より	¥188,000より	¥148,000より	¥105,000より
販売価格	¥278,000より	¥248,000より	¥208,000より	¥168,000より	¥125,000より
機種名	**PC-8801MKIIMR**	**PC-8801MKIIFR30**	**PC-8801MKII30**	**X-1turboIIセット**	**X-1G30セット**
買取価格	¥ 75,000より	¥ 68,000より	¥ 40,000より	¥ 98,000より	¥ 80,000より
販売価格	¥ 95,000より	¥ 88,000より	¥ 50,000より	¥118,000より	¥100,000より
機種名	**PC-8801FH30**	**X-1turboIIIセット**	**セガマークIII本体**	**任天堂ファミコン本体**	**任天堂ディスクシステム**
買取価格	¥ 88,000より	¥118,000より	¥ 5,000より	¥ 5,000より	¥ 5,000より
販売価格	¥103,000より	¥135,000より	¥ 8,000より	¥ 8,000より	¥ 9,000より

通信販売を御利用のお客様へ

1 価格の問合せ・御相談・商品在庫の有無を御確認下さい。 2 お申込みは、名前・住所・電話番号をお知らせ下さい。
3 現金書留、銀行振込で御送金下さい。商品は入金後数日中に配達されます。東海銀行大池町支店 (普) 708624

サービス・保証

●商品到着後1週間以内の不良は新品と交換します。●メーカー保証(6ケ月～1年)＋NOP保証(3ケ月～1年)のダブル保証付です。



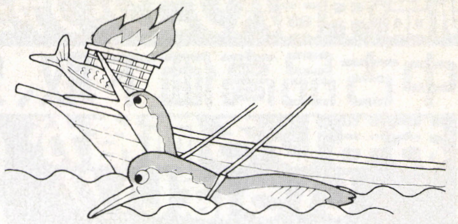
NEC・シャープ・富士通販売代理店

OAショップ N・O・P（エヌ・オー・ピー）

〒460名古屋市中区千代田1-5-11
TEL. (052)251－7700
(052)261－8020
営業時間 AM10:00～PM8:00
定休日 毎週月曜日

- ●クレジットOK
- ●代金引換システム
- ●配達料は1,000円程度です。
- ●指定日配達OK
- ●日本全国どこでも入金確認後即日発送!

Good buy
USED & NEW COMPUTERS



SINGULAR ★中古

メーカー	機種	価格
NEC	●PC-8001	¥8,000
NEC	●PC-8801	¥20,000
NEC	●PC-8801（漢ロム）	¥28,000
NEC	●PC-8801mkII/30	¥60,000
NEC	●PC-8801mkIIFR/30	¥98,000
NEC	●PC-8801mkIISR/30	¥98,000
NEC	●PC-8801mkIIMR	¥110,000
NEC	●PC-9801F2	¥120,000
NEC	●PC-9801M2	¥170,000
NEC	●PC-9801UV2	¥170,000
NEC	●PC-9801VM2	¥220,000
NEC	●NM-9400	¥60,000
NEC	●PD-8031-2W	¥30,000
NEC	●C-14N16PV（TV付2000文字）	¥30,000
シャープ	●MZ-1D22	¥40,000
シャープ	●MZ-1P03	¥50,000
シャープ	●XIF/20	¥45,000
シャープ	●XI turbo30	¥70,000
シャープ	●XI turboII	¥78,000
富士通	●FM-7	¥9,000
富士通	●FM-7用漢ロム	¥5,000
	●2000文字カラーディスプレイ	¥15,000より

●●講習会●●

7月24日(金)	7月25日(土)	7月26日(日)
花子	ロータス1・2・3	dBASEII/dBASEIII

TRADE ★この他の差額・詳細はお電話で

下取り	差額	新品
●PC-9801VM2	+¥128,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801M2	+¥190,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801F2	+¥230,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801UV2	+¥195,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801U2	+¥250,000	➡PC-9801VX2
●PC-8801mk2/30	+¥280,000	➡PC-9801VX2
●PC-8801mk2FR/30	+¥250,000	➡PC-9801VX2
●PC-8801mk2MR	+¥240,000	➡PC-9801VX2
●PC-9801F2	+¥180,000	➡PC-9801VM21
●PC-8801MH	+¥200,000	➡PC-9801VM21
●PC-8801mk2FR/30	+¥225,000	➡PC-9801VM21
●PC-8801mk2/30	+¥180,000	➡PC-88VA
●PC-8801mk2FR/30	+¥150,000	➡PC-88VA
●PC-8801mk2MR	+¥145,000	➡PC-88VA
●PC-8801FH/30	+¥135,000	➡PC-88VA
●PC-8801MH	+¥125,000	➡PC-88VA
●PC-8801mk2/30	+¥ 85,000	➡PC-8801FH/30
●PC-8801mk2FR/30	+¥ 50,000	➡PC-8801FH/30
●PC-8801mk2/30	+¥115,000	➡PC-8801MH
●PC-8801mk2FR/30	+¥ 80,000	➡PC-8801MH
●X1turbo30/II	+¥ 75,000	➡X1 turboIII
●X1turbo30/IIセット	+¥190,000	➡X1 turboZセット
●X1F/20	+¥ 98,000	➡PC-8801FH/30
●X1G/30	+¥ 85,000	➡PC-8801FH/30
●FM77AV2	+¥135,000	➡FM-77AV40
●FM77L2	+¥125,000	➡FM-77AV40
●FM77L2	+¥ 85,000	➡FM-77AV20
●PC-PR101	+¥150,000	➡PC-PR201H2
●PC-PR201	+¥ 95,000	➡NM-9950
●PC-PR101T	+¥115,000	➡NM-9950
●NM9300S	+¥105,000	➡NM-9950
●VP-80K	+¥110,000	➡NM-9950
●VP-130K	+¥ 95,000	➡NM-9950
●M-1024II	+¥115,000	➡NM-9950
●PC-KD854	+¥ 40,000	➡PC-KD862
●PC-KD854	+¥ 50,000	➡PC-TV352
●2000文字カラー	+¥ 45,000	➡PC-KD854
●2000文字カラー	+¥ 40,000	➡CMT-146L（アナログ）

※中古価格・下取差額については、変動することがあります。
電話にてご確認下さい！

※中古価格・下取差額については変動することがあります。電話にてご確認下さい！

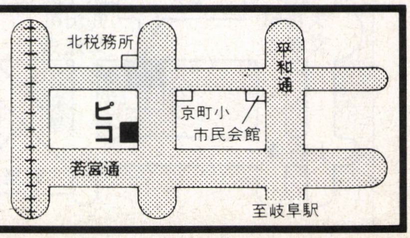
パソコンの
現金下取り
大歓迎！

新・中古 パソコン専門SHOP

PICO
ピコ

AM10:30〜PM8:00
木曜日定休
岐阜市八ッ梅町2-8
振込先 十六銀行西野町支店 普通479735

TEL.0582-66-0343
FAX.0582-66-7987



一度にシステムが組める強みで
ちょっとめんどうくさがり屋のひとには、

アリガタイお店 map

プラス1 / 本体のみ

新品2年保証中古1年保証の

PC-9801VX2	PC-9801VM21	PC-286model 0	PC-88VA	PC-8801mH	PC-8801FH
定価¥433,000	定価¥390,000	定価¥357,000	定価¥298,000	定価¥208,000	定価¥357,000
PC-9801VX2御買上の場合	PC-9801VM21御買上の場合	PC-286model0御買上の場合	PC-8801VA御買上の場合	PC-8801mH御買上の場合	PC-8801FH御買上の場合
下取機種　下取差額	下取機種　下取差額	下取機種　下取差額	下取機種　下取差額	下取機種　下取差額	下取機種　下取差額
●PC-9801VM21…¥60,000より	●PC-9801UV2…¥100,000より	●PC-9801VX2…¥48,000より	●PC-8801MH…¥115,000より	●PC-8801FH…¥48,000より	●PC-8801mkIISR30 ¥25,000より
●PC-9801VM2…¥90,000より	●PC-9801m2…¥118,000より	●PC-9801VM21…¥63,000より	●PC-8801FH…¥130,000より	●PC-8801mkIISR30 ¥54,000より	●PC-8801mkIIFR30 ¥28,000より
●PC-9801M2…¥145,000より	●PC-9801F2…¥155,000より	●PC-9801M2…¥140,000より	●PC-8801mkIISR ¥134,000より	●PC-8801mkIIFR30 ¥58,000より	●PC-8801mkII…¥70,000より
●PC-9801F2…¥185,000より	●PC-9801U2…¥175,000より	●PC-9801F2…¥185,000より	●PC-8801mkIIFR ¥138,000より	●PC-8801mkII30…¥98,000より	●PC-8801(漢ロム付) ¥95,000より

中古ハード1年保証

6/10現在中古リスト
尚、リストは毎日変わりますので電話にてご確認下さい。

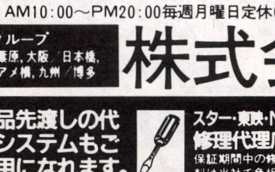
- NEC PC-9801XAモデル2 モニターセット 定価¥810,000 **¥268,000**
- NEC PC-9801VX2 定価¥433,000 **¥270,000より**
- NEC PC-9801VM21 定価¥390,000 **¥240,000より**
- NEC PC-9801VF2 定価¥345,000 **¥158,000より**
- NEC PC-9801UV2 定価¥318,000 **¥180,000より**
- NEC PC-9801m2 定価¥415,000 **¥160,000より**
- NEC PC-9801F2 定価¥398,000 **¥138,000より**
- NEC PC-9801 定価¥298,000 **¥290,000より**
- NEC PC-8801VA 定価¥298,000 **¥190,000より**
- NEC PC-8801mH 定価¥208,000 **¥125,000より**
- NEC PC-8801FH 定価¥168,000 **¥93,000より**
- NEC PC-8801mkIISR 定価¥258,000 **¥93,000より**
- NEC PC-8801mkII30 定価¥275,000 **¥50,000より**
- シャープ X 68000セット 定価¥498,800 **¥360,000より**
- 富士通 FM-R30FD 定価¥378,000 **¥198,000より**
- NEC PC-8881 ドライブなんでも可 定価¥[illegible] **¥88,810**
- I/Oデータ PFD8 8インチドライブPC用(8″なんでも可) **¥85,000**
- NEC PC-KD861 4000/2000文字、アナログ(0.31)付 **¥80,000より**
- NEC PC-KD862 4000/2000文字、アナログ(0.39)付 **¥58,000より**
- NEC PC-KD853 4000文字、アナログ(0.31)付 **¥70,000より**
- NEC PC-KD854 4000文字、アナログ(0.39)付 **¥52,000より**
- NEC PC-KD851 4000文字、アナログ(0.31)付 **¥60,000より**
- NEC PC-KD852 4000文字、アナログ(0.39)付 **¥45,000より**
- NEC PC-KD251 2000文字デジタル付 **¥168,000より**
- NEC PC-TVシリーズ テレビ付モニター **¥55,000より**

新品コーナー

- NEC NM-9950 136桁カラープリンター ¥245,000 **¥1?5,000**
- NEC MM-5020 136桁ドット、世界最速プリンター ¥370,000 **特価TEL**
- Star AR-2415 136桁ドット ¥144,000 **特価TEL**
- Star AR-2410 80桁ドット ¥114,000 **¥?9,800**
- LAND LDS-5UV 5インチ シングルドライブ ¥78,000 **¥?8,000**
- LAND LDS-3VM 3.5インチシングル ¥72,000 **¥?9,800**
- ITEM HARD DISK3020 3.5インチ 20MBユニット インターフェース付 ¥168,000 **¥1?8,000**
- ITEM M620H 20MBストリーマ内蔵 20MBユニット5インチ ¥428,000 **¥?98,000**
- ITEM M520HT 20MBユニット 5インチ ¥248,000 **特価TEL**
- アクセル 5インチ 2H2ドライブ PC全シリーズ対応 Map特価 **¥498,000**
- センチュリープランニング CM300 (300ボー) ¥12,800 **¥7,500**
- アイワ PV-A1200モデム ¥39,800 **¥29,000**
- 新一太郎 Ver.3 ¥58,000 **Map特価**
- ロータス1・2・3 ¥98,000 **¥69,800**
- 花子 ¥58,000 **¥45,000**

10万円以上お買い上げのお客様には Map オリジナルTシャツプレゼント!!

博多



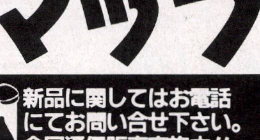
■振込先
博多店/正金相互銀行・博多駅東支店(普)181-432

〒812 福岡市博多区博多駅東1-9-1

092・474・9595

名古屋

第1アメ横ビル隣
P 駐車場完備



■振込先
名古屋店/三和銀行・上前津支店(当)312308

〒460 名古屋市中区大須3-30-93 第1アメ横ビル入口 FAX 052(263)4926

052・263・4755

●8月16日迄無休で営業します。●クレジット販売受付中
■営業時間 AM10:00〜PM20:00毎週月曜日定休(名古屋店のみ)

マップグループ
東京　秋葉原, 大阪／日本橋,
名古屋　アメ横, 九州／博多

株式会社マップ

商品先渡しの代引システムもご利用になれます。

スター・東映・NEC・シャープ
修理代理店
保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します

新品に関してはお電話にてお問い合せ下さい。
全国通信販売実施中!!

〈キリトリ線〉

下取り・買取り無料査定申し込書

下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高額でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。(担当 村井)

ご住所	
ご氏名	
電話	

お持ちの機種名	購入年月日	マニュアル	外箱	附属品
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無
		有・無	有・無	有・無

切りとってドンドンご利用下さい。受付
マイコン8月号　NO.

CVAビッグ

COMPUTER VISUAL & AUDIO

信頼

全国発送

1F ▶ パソコン・ワープロ　BF ▶ 特売場

BIG1

お買得

(ビジネスセット)

PC-9801VX2 ‥ ¥433,000
PC-KD854 ………… ¥ 89,800
NM9900 (第2水準ROM付) … ¥318,000
合計価格 ~~¥840,800~~

ボーナス特別提供価格

BIG2

お買得

(PCシリーズ入門セット)

PC-8801FH/30 ¥168,000
PC-KD862 ………… ¥ 99,800
合計価格 ~~¥267,800~~

ボーナス特別提供価格

BIG3

日本全国即納

(スペシャリティーセット)

SHARP X68000
CZ-600CE ………… ¥369,000
CZ-600DE ………… ¥129,800
合計価格 ~~¥498,800~~

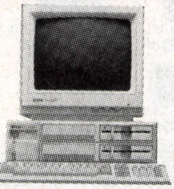
ボーナス特別提供価格

※上記以外でも各種組み合わせできます。ご相談下さい。

話題の最新16ビットパソコン

NEC
PC-9801VX21
CPU：80286 (8/10MHz)
：V30 (8/10MHz)
RAM：640KB
FDD：5インチ 2HD
価格 ~~¥433,000~~

エプソン
PC-286
CPU：80286
(6/8/10MHz)
RAM：640KB
FDD：5インチ2HD
価格 ~~¥357,000~~



シャープ
MZ-2861
CPU：80268 (8MHz)
Z80 (6MHz)
RAM：768KB
FDD：3.5インチ 2HD
価格 ~~¥328,000~~

話題のワープロ 全品特価中！

NEC/文豪ミニ7GX … ~~¥198,000~~
NEC/文豪ミニ5GX … ~~¥128,000~~
東芝/JW-R100 …… ~~¥198,000~~
富士通/FROM7 …… ~~¥118,000~~
カシオ/HW-1000JS ‥ ~~¥118,000~~
キャノン/α10 ……… ~~¥158,000~~

ジャスコグループ

日本ダイレクト株式会社

CVA秋葉原店

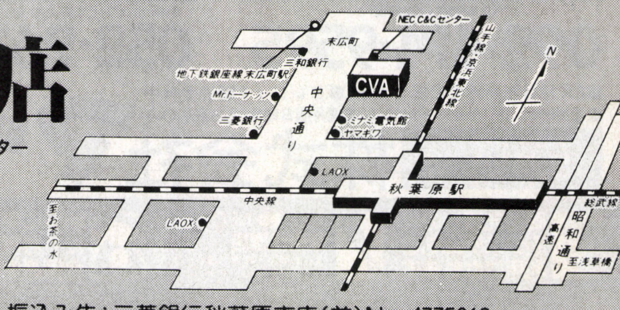
COMPUTER VISUAL & AUDIO

1F ハードウェア・フロア/2F ソフトウェア・フロア/3F OAサプライセンター

通信販売のお申し込み (03)258-3711(代)

●受付時間/10:00AM～7:00PM マイコン係迄

〒101 東京都千代田区外神田4-4-2



振込み先：三菱銀行秋葉原支店(普)No.4775318

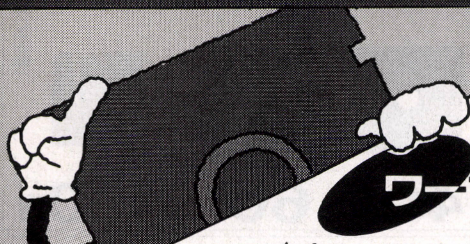
実績

クレジット

サマーセール

タケル常設店

2F▶ソフト・サプライ・書籍



ワープロ

- 一太郎 Ver.3・¥58,000
- テラⅢ世…………¥32,000

他

データベース

- The CARD 2……¥40,000
- アイリス…………¥42,000
- 桐 Ver.2…………¥98,000

他

表計算

- Lotus® 123………¥98,000
- Multiplan® Ver.3…¥68,000

業務ソフト

- 二代目 大番頭…………………¥190,000
- TOP 財務会計エキスパート・¥200,000
- ザ・パソコン会計Ⅲ…………¥98,000〜
  企業編(A〜C)　¥198,000
- TOP 給与計算エキスパート・¥200,000
- 商魂Ⅲ…………………………¥120,000
- 商管Ⅲ…………………………¥120,000

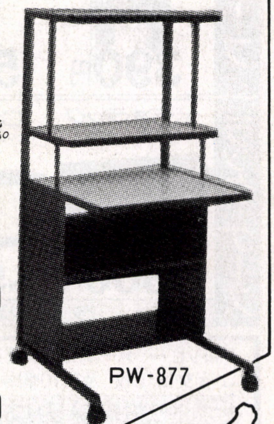
他

フロッピーディスク

- Maxell-RD
  - MD-2D…………………¥1,800
  - MD-2HD………………¥3,100
- FUJI Super HR
  - MD-2D…………………¥1,900
  - MD-2HD………………¥3,200
- TDK
  - MD-2D…………………¥1,680
  - MD-2HD………………¥3,000

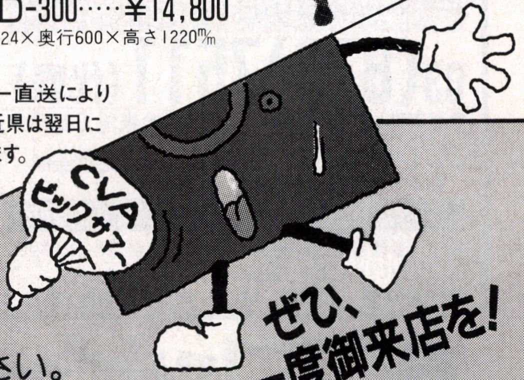
システムラック

パソコンの主流機種にはほとんど対応可能。



- シグマ
  PW-877……¥19,500
  幅620×奥行600×高さ1280mm
- エレコム
  HD-300……¥14,800
  幅624×奥行600×高さ1220mm

＊メーカー直送により都内・近県は翌日に着荷します。



ぜひ、一度御来店を!

※ビジネスソフトのデモをとり揃えてお待ちいたしております。お気軽にご相談下さい。

※フロッピーディスクはカートン単位にてさらにお安くご提供いたしております。

ディスケット テープ ラック 安く売ります。

ノーブランド

5"2HD	5"2HD プラケース入	3.5"2DD 紙ケース入	3.5"2DD	5"2D	5"2DD	3.5"2HD
120円	150円	160円	180円	40円	60円	490円

クリーニングディスケット一枚付。

一枚づつプラケース入

（マクセル製）

メーカーブランド

アメリカより逆輸入しました。中身はMADE-IN-JAPANです。

マクセル 5"2D	マクセル 5"2HD	マクセル 3.5"2DD
80円	260円	280円

マクセル 5"2HD 新製品	TDK 5"2HD M2HD	FUJIスーパーHR 5"2HD	マクセル 3.5"2DD
290円	260円	260円	380円

DD100L 100枚収納	DD70L 70枚収納	DD50L 50枚収納	DD120L 120枚収納	DD40L (3.5") 40枚収納	DD80L (3.5") 80枚収納
1,900円	1,800円	1,700円	1,950円	1,600円	1,800円

送料全国無料2個以上同時購入の場合2個めからは1台400円引き

ビデオテープ

ノーブランド

T120	T120HG
390円	580円

スコッチ

T120EG	1,000本以上
600円	590円

ラック ケース

ビデオラック VHS・β共用（15本用）	CDラック コンパクトディスク（30枚用）	LDラック レーザーディスク（50枚用）	マウス PC-9872Kとコンパチ
1,500円	1,500円	2,900円	5,900円

ラック及びケースは全国送料無料です。

プリンターリボン

型式	適応機種	1個	6個
201	PC-PR201・F・CL	2,500	1,600
201H	PC-PR201H・HC・V	2,000	1,440
9400	NM-9400・9400S・	2,200	1,590
9900	NM-9900・9950・9600	2,000	1,440

ワープロリボン

型式	適応機種	5個	10個
SR70	ルポ70F・70FII	600	480
SR3	文豪ミニ3・5・7	600	480
SR5G	文豪ミニ3E・5E、G・7E、G	600	480

リボンは1個当りの価格です。全国送料無料

フロッピー、テープは1枚及び1個当りの価格です。ご注文は10枚、及び10個単位でお受けしております。

お申込みは、お電話で

03(878)7511（代表）

- お支払いは銀行振込み、及び現金書留でお願いいたします。
- FAX・現金書留でご注文の場合は、お電話で金額・在庫等を確認の上ご注文ください。

振込口座　三菱銀行西葛西支店（普）0343009

- ご入金確認しだい発送いたします。全国5日以内でお届けいたします。（離島は多少時間がかかります）
- 営業時間／12:00〜18:00　定休日／日曜・祭日

発送料金表

地区 ＼ 数量		フロッピー 5"100枚まで 3.5"50枚まで	フロッピー 400枚まで 200枚まで	ビデオテープ 10本	ビデオテープ 50本まで
A	関東（1都6県）、宮城、三重、静岡、愛知、長野、岐阜、富山、新潟、群馬、福島、山形	400	700	400	500
B	青森、秋田、岩手、石川、福井、滋賀、京都、大阪、奈良、和歌山、兵庫、鳥取、岡山、島根、広島、香川、徳島、高知、愛媛	600	1,000	600	800
C	北海道、山口、福岡、大分、宮崎、鹿児島、沖縄、熊本、佐賀、長崎	800	1,200	800	1,200

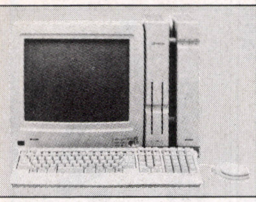
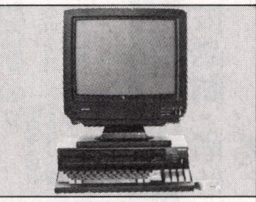
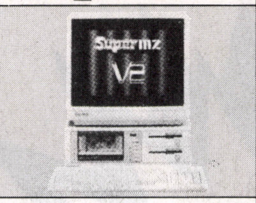
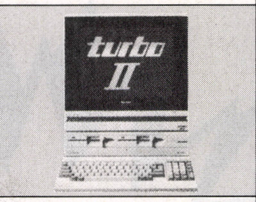
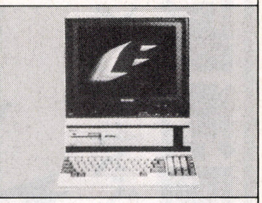
離島は別

㈱フロッピー通販

〒134 東京都江戸川区西葛西6-22-23
TEL 03(878)7511
FAX 03(878)7377（24時間受付）

SHARPのことなら何でもおまかせ！X68000専門店

●価格その他詳しくは、今すぐお電話で！☎(03)379-8250

X68000	X1 turbo Z	Super MZ	X1 turbo II	パソコンテレビ X1F
CZ-600C …………￥369,000 CZ-600D …………￥129,800	CZ-880C …………￥218,000 CZ-600D …………￥129,800	MZ-2531 …………￥199,800 MZ-1D24 …………￥128,000	CZ-856C …………￥178,000 CZ-55D …………￥119,800	CZ-811C…………￥89,800 CZ-811D…………￥89,800
標準価格 ￥498,800	標準価格 ￥347,800	標準価格 ￥327,800	標準価格 ￥297,800	標準価格 ￥179,600
フォーラム価格 ￥	フォーラム価格 ￥	フォーラム価格 ￥	フォーラム価格 ￥188,000	フォーラム価格 ￥74,800

限定大特価!!

パソコン通信を始める人にうれしいプレゼント！モデム、通信ソフト FORLM BBS 無料入会、全部で￥13,800（在庫200台限定特価です）
CZ-133SF ￥13,800

人工知能言語がＸ１で手軽に走ります。漢字版のCZ-117SFが売れています。
CZ-117SF ￥9,800
CZ-134SF ￥5,000

立体映像ボード＆スコープ。新登場！パソコンで初めて立体映像を実現。
CZ-8BR1 ￥25,400

Try FMサウンド。リアルなシンセサウンド、音づくりを実現。
CZ-8BS1 ￥20,300

テレビ・ビデオ映像をカラー静止画に。多彩な画像処理も可能。
CZ-8BV2 ￥33,900

カラフルなカードづくりに、手軽にグラフィックをプリントできます。
CZ-8PP2 ￥18,000

デュアル・ドライブに増設して使い勝手も培増。効率よく高速でファイル処理。
CZ-51F ￥25,000
CZ-52F ￥25,000

パソコン通信を手軽に実現。高速1200ボー通信のモデムユニット。
CZ-8TM2 ￥42,400

300ボー、1200ボー両用活かそうテレホン・ソフト。
MZ-1X19 ￥55,000

テレビもコンピュータもというあなたに。テレビチューナー付きディスプレイ。
CZ-811D ￥42,800

MZ-2500用128Kバイト増設RAM
LR-20 ￥12,800

誰にでも使いこなせるカード型データベース。Simple DB 愛ちゃん。
LS-21 ￥9,800

PC-9801のBASICプログラムをMZ-2500にコンバート。
LS-25 ￥6,800

X1 turboのグラフィック機能を存分に発揮させる、待望のグラフィック・ツール。
CZ-137SF ￥16,900

両面を見ながら作曲。あなたはミュージシャン。ミュージッククリエイタ・ミュートピア。
CZ-139SF ￥10,900

【本体＋ディスプレイ】		
CZ-811C＋CZ-811D	X1-F M10 SET	￥ 74,800
CZ-856C＋CZ-855D	X1-Turbo2 SET	￥188,000
CZ-856C＋CZ-870D	X1-Turbo2 SET	￥188,000
CZ-870C＋CZ-870D	X1-Turbo3 SET	￥ ???
MZ-2521＋MZ-1D22	SuperMZ M30 SET	￥223,400
MZ-2531＋MZ-1D24	SuperMZ V2 SET	￥
【本体】		
CZ-811C	X1-F /10	￥ 32,000
CZ-812C	X1-F /20	￥ 59,800
CZ-850C	X1-Turbo /10	￥ 32,000
CZ-852C	X1-Turbo /30	￥278,000
CZ-856C	X1-Turbo2	￥118,000
CZ-862C	X1-Turbo /40	￥258,000
CZ-870C	X1-Turbo3	￥
CZ-880C	X1-TurboZ	￥
CZ-600C	X-68000	￥
MZ-2511	SuperMZ M20	￥134,400
MZ-2521	SuperMZ M30	￥158,400
MZ-2531	SuperMZ V2	￥
MZ-2520	SuperMZ	￥
【ディスプレイ】		
CZ-811DE/R	14型カラー2000文字	￥ 42,800
CZ-820DF/B	14型カラー2000文字	￥ ???
CZ-855D	4050文字	￥ 79,000
CZ-870D	4050文字	￥ ???
CZ-600D	4050文字	￥ ???
MZ-1D22	14型カラー ディスプレイ	￥ 65,000
MZ-1D24	15型カラー ディスプレイ	￥ ???
MZ-1D26	15型カラー ディスプレイ	￥ ???
【プリンタ】		
CZ-8PC1	漢熱プリンタ	￥ 59,400
CZ-8PD3	ドットプリンタ	￥ 50,900
CZ-8PK2	漢字プリンタ	￥ 75,000
CZ-8PK5	136桁漢字プリンタ	￥109,700
CZ-8PK6	80桁漢字プリンタ	￥135,200

CZ-8PP2	カラープロッタプリンタ	￥ 18,000
MZ-1P07A	80桁シリアルプリンタ	￥ 67,900
MZ-1P17	80桁カラーサーマルプリンタ	￥67,900
MZ-1P18	80桁漢字プリンタ	￥159,800
【周辺		
CZ-300F	3インチ1ドライブ	￥ 67,900
CZ-31F	3インチ増設ドライブ	￥ 50,900
CZ-502F	5インチ2ドライブ	￥ 84,900
CZ-503F	5インチ1ドライブ	￥ 42,400
CZ-51F	turbo5インチ増設	￥ 25,000
CZ-52F	X1F5インチ増設	￥ 25,000
CZ-520F	5インチ2DDD/2HD 2ドライブ￥	￥100,300
CZ-8BO1	ディスクインターフェイス	￥ 12,600
CZ-8BE2	拡張外部RAM	￥ 25,400
CZ-8BF1	ディスクインターフェイス	￥ 12,600
CZ-8BGR2	turbo用G-RAM	￥ 12,600
CZ-8BK3	turbo用漢ROM-1	￥ 11,800
CZ-8BK4	turbo2用漢ROM	￥ 5,800
CZ-8BM2	RS-マウスインターフェース	￥ 16,900
CZ-8BS1	FM音源ボード	￥ 20,300
CZ-8BV2	カラーイメージボード2	￥ 33,900
CZ-8E3	X1 turbo10ボックス	￥ 28,800
CZ-8BR1	立体映像セット	￥ 25,400
CZ-8EP	X1/D用I/Oポート	￥ 10,100
CZ-8NM1	マウス	￥ 11,800
CZ-8PC1-3	8PC1用2準漢ROM	￥ 9,850
CZ-8PN1-1	8PN1用リボン	￥ 1,100
CZ-8PN1-2	8PN1用トラクタユニット	￥ 16,900
CZ-8PK3-1	8PK3用シートフィーダ	￥ 21,100
CZ-8PK3-2	8PK3,4用漢ROM	￥ 12,800
CZ-8RL1	データレコーダ	￥ 21,100
CZ-8RS	RS-232Cカード	￥ 25,400
CZ-8PC1-1	PC1用リボンクロ	￥ 700
CZ-8PC1-2	PC1用リボンカラー	￥ 800
CZ-8TM2	MODEMユニット	￥ 42,400
LR-20	128K 増設 RAM	￥ 12,800

MZ-1C35	プリンタケーセル	￥ 5,800
MZ-1E26	ボイスインターフェース	￥ 21,100
MZ-1F07	5インチ 2D ミニフロッピ	￥ 92,000
MZ-1M08	ボイスボード	￥ 8,500
MZ-1M10	カラーパレットボード	￥ 12,400
MZ-1R13	漢字ROMボード	￥ 35,600
MZ-1R28	辞書ROMボード	￥ 18,700
MZ-1U09	拡張ユニット	￥ 7,700
MZ-1X19	モデムホン	￥ 55,000
MZ-1X22	モデムユニット	￥ 18,600
MZ-6P16	MZ-1P17用リボンX2 クロ	￥ 1,200
MZ-6P17	MZ-1P17用リボンX2 カラー	￥ 1,200
VM-12	モデムユニット	￥ 33,900
【ソフト】		
CZ-115LF	FORTRAN	￥ 11,800
CZ-116LF	C	￥ 11,800
CZ-117SF	turbo LOGO	￥ 16,000
CZ-118LF	COBOL	￥ 11,800
CZ-119LF	PROLOG	￥ 11,800
CZ-12LF	LISP	￥ 11,800
CZ-121LF	FORTH	￥ 11,800
CZ-124SF	5インチNEW BASIC	￥ 7,500
CZ-125LF	PASCAL	￥ 11,800
CZ-126LF	APL	￥ 11,800
CZ-127MF	Multiplan	￥ 42,400
CZ-128SF	ランゲージマスター	￥ 8,400
CZ-130SF	turbo CP/M	￥ 12,600
CZ-131SF	turbo ターミナル	￥ 7,500
CZ-133SF	モデムターミナル	￥ 22,000
CZ-134SF	X1 LOGO	￥ 8,400
CZ-136SF	コスモステーション	￥ 8,400
CZ-137SF	Z's STAFF turbo)	￥ 16,900
CZ-138SF	Z's STAFF (X1)	￥ 11,800
CZ-139SF	ミュートピア	￥ 10,900
LS-21	SIMPLE DB 愛ちゃん	￥ 9,800
LS-25	BASIC CONVERTER 98	￥ 6,800
MZ-2Z001	DISK BASIC	￥ 8,500

MZ-2Z002	COLOR DISK BASIC	￥ 10,200
MZ-2Z003	倍精度DISK BASIC	￥ 10,200
MZ-2Z004	FLOPPY DOS	￥ 42,500
MZ-2Z021	漢字COLOR BASIC	￥ 4,300
MZ-6Z001	PERSONAL CP/M	￥ 14,300
MZ-6Z010	BASIC&テレホンソフト V20	￥ 8,500
MZ-8BDM	DISK BASIC	￥ 8,500
MZ-8BDO1	倍精度DISK BASIC	￥ 8,500
MZ-8BDO2	FLOPPY DOS	￥ 42,500
MZ-8BDO3	RS/GPIO DISK BASIC	￥ 10,200
【ディスケット】		
5.25インチ 2D ノーブランド（品質保証）		￥ 80

FORUM　特別セールのお知らせ。

CZ－300F＋CZ－31F＋CZ－8BO1＋接続ケーブル
（3インチデュアル＋インターフェース・ボード＋接続ケーブル）

4点セットで　￥51,000です。
御希望の方はすぐFORUMまで連絡ください。

X68000発売。

いよいよX68000が発売されます。
FORUMでは、X68000の発売を記念して、X68000をお買上げ戴いた方にステキなプレゼントをご用意しております。

注文方法：商品御希望の方は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・使用機種・商品名・メディア・数量を明記して下記の方法でご送金ください。

1　現金書留：〒151 東京都渋谷区代々木2－7－6－702 フォーラム事務局
2　銀行振込：第一勧業銀行新宿西口支店 普 1056751 フォーラム
3　郵便振替：東京4－37090・フォーラム事務局
4　代金引替：商品到着時配送に代金をお支払いください。
5　クレジット：シャープクレジットがご利用になれます。

・ゲームソフト全メーカー有り。
・全商品メーカー保証付き。
・送料オール500円。
・入金確認後、即日発送。
（但し、在庫の都合により、発送が遅れる場合があります。）

【ご注意】・2の銀行振込、4の代金引替をご希望のお客様は、注文商品を電話にてあらかじめご連絡ください。また、送金にかかる手数料等は、お客様負担となります。
・資料ご希望の方は、返信用60円切手を同封のうえご請求ください。

The Future Generation

〒151：東京都渋谷区代々木2-7-6佐藤ビル702FORUM事務局　TEL03-379-8250　フォーラム FORUM

全商品新品
（メーカー保証付）

全国通販
クレジットもOK

PC-9801VX21	¥433,000	¥315,000
PC-9801VM21	¥390,000	¥268,800
PC-98XL2	¥575,000	¥411,000
PC-9801 UV21	¥318,000	¥235,000
PC-88 VA	¥298,000	¥209,000
PC-8801MH	¥208,000	¥147,000
PC-8801FH30	¥168,000	¥115,800
PC-KD854	¥89,800	¥55,800
PC-KD861	¥138,000	¥97,900
PC-KD862	¥99,800	¥68,800
PC-TV452	¥128,000	¥82,800
PC-TV453N	¥138,000	¥89,800
PC-TV352	¥115,000	¥76,000
N5913 L	¥138,000	¥105,000
N5923K	¥190,000	¥137,000
PC-TV471	¥248,000	¥174,800
PC-PR201V	¥298,000	¥217,000
PC-PR201H2	¥245,000	¥159,000
PC-PR201TL	¥135,000	¥101,000
PC-PR101F	¥158,000	¥118,000
PC-PR101TL	¥79,800	¥59,800
PC-PR406M	¥59,800	¥45,800
NM-9950	¥245,000	¥129,000
NM-9700	¥113,800	¥110,000
PC-PR201H-23	¥20,000	¥16,000
PC-PR201H-24	¥65,000	¥51,000
PC-PR201V-08	¥5,000	¥4,000
PC-PR101T-05	¥8,000	¥6,400
PC-PR201TL-04	¥25,000	¥20,000
PC-PR101TL-04	¥18,000	¥14,500
PC-PR201TL-12	¥30,000	¥24,000
PC-PR601-01	¥25,000	¥20,000
NM-9032-01	¥10,000	¥8,000
NM-9032-02	¥38,000	¥30,000
NM-9032-04	¥27,000	¥21,000
PC-IN502	¥99,800	¥74,800
PC-IN503	¥149,800	¥112,000
PC-9831VW2	¥120,000	¥89,000
PC-9831-MW	¥180,000	¥134,000
PC-9801-26K	¥25,000	¥20,000
PC-88VA-01	¥39,000	¥31,500
PC-88VA-11	¥39,800	¥32,000
PC-88VA-21	¥20,000	¥16,500
PC-9872 L	¥10,000	¥8,500
PC-98XL-01	¥50,000	¥38,000
PC-VC101	¥198,000	¥152,000

安い

パソコン
新製品
プリンター
その他

CZ-600C	¥368,000	¥297,000
CZ-880C	¥218,000	¥159,000
MZ-2861	¥328,000	¥254,800
CZ-600D	¥129,800	¥108,000
MZ-1D26	¥89,800	¥67,000
FM77AV40	¥228,000	¥158,000
FM77AV20-2	¥168,000	¥119,800
FMTV-154	¥138,000	¥99,000
FMTV-153	¥108,000	¥77,000
FMTV-152	¥89,800	¥62,000
FMPR-451	¥280,000	¥190,000
FMPR-351	¥250,000	¥170,000
FMPR-301	¥170,000	¥122,000
FMPR-203B	¥80,000	¥58,000
FMPR-201	¥79,800	¥52,800
FMPR-CF1	¥80,000	¥59,800
FMPR-CF2	¥120,000	¥85,000
FMPR-203CB	¥25,000	¥20,000
FMAV-101	¥58,000	¥43,000
FM77-412	¥16,800	¥13,500
FMR-60FD	¥455,000	¥328,000
FMR-50FD	¥380,000	¥274,000
FMR60KB101	¥30,000	¥22,000
FMDPC631D	¥210,000	¥148,000
FMDPC433	¥123,000	¥87,000

自作ソフト
持ち込み歓迎

中古情報

PC9801UV2	¥190,000
PC-9801Vm2	¥228,000
PC-9801U2(256K)	¥90,000
PC-KD852	¥48,000
PC-8801mR	¥104,000
PC-8801FR30	¥88,000
PC-201CL	¥89,000
MZ-2531	¥109,000
M-1024P	¥49,000
NM9400S	¥68,000
PC-8853N	¥69,000
NM9100	¥28,000

下取・買取可

目玉商品
●AR-2415
定価144,000円
¥89,800
●バスマウス/MS-50
定価9,800円
¥6,900
※送料別

ビジネスソフト22%～25%引

発表
（オリジナルゲーム募集優秀者）
●PC-9801VX2…該当者なし ●PC-8801FH30…福岡県博多区 加瀬 正二
●モデム…名古屋市南区 大沢 治／三重県安芸郡 工藤 真／石川県金沢市 渡辺 雄也／埼玉県浦和市 村田 守／東京都荒川区 馬場 俊夫
※その他、発送をもって発表とかえさせていただきます。 ●応募総数／42作品

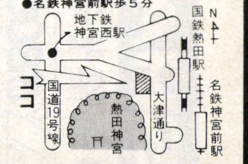
■お申し込みは、今すぐお電話でお願いします。
（上記商品はすべて新品、メーカー保証付）
※入金は、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願いします。入金確認の上、発送します。即日配達 / 送料無料(3万円以上)
●振込銀行：東海銀行金山支店(普)647―413 ワールド

定休日が変更となりました
毎週月・木曜日定休
営業時間/AM12:00～PM8:00

〒456 名古屋市熱田区森後町11-7
☎052 682-5090
FAX052-682-5632

OA&AVの
ワールド

●国鉄東海道線熱田駅歩1分
●地下鉄神宮西駅2番出口歩3分
●名鉄神宮前駅歩5分



オーディオ・ビデオ爆発セール！

HIFIビデオ・ムービー
●ナショナル ●ソニー ●ビクター　25%引 以上
●日立 ●東芝 ●三菱　28%引 以上
●シャープ ●三洋 ●NEC　30%引 以上
※一部商品を除く

コンポステレオ
●ケンウッド ROXYシリーズ HDシリーズ ●パイオニア プライベートシリーズ　25%引 以上
●ソニー リバティCD ●ヤマハ　26%引 以上
●オンキョー ●デンオン　28%引
●アカイ ●マランツ　30%引

S・VHS
ズバリ超特価……☎

CDプレーヤー
●ソニーCDP-333ESD　¥66,500
CDP-555ESD　¥111,800
●ヤマハCDX-900　¥67,000
●パイオニアPD-7050　¥48,000
●デンオンDCD-1300　¥49,500
●ビクターXL-Z701　¥64,800

アンプ
●ケンウッドKA-990　¥60,000
●サンスイAU-α670　¥56,500
●ソニーTA-F333ESX　¥59,000
●テクニクスSU-V80　¥58,000

スピーカー
●オンキョーD-77X　¥86,500
●ダイアトーンDS-77EX　¥87,000
●JBL　各25%引
●BOSE　大特価 TEL

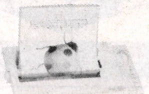
マイコンペット　マイコンペット

大阪日本橋 通販専門スーパー マイコン・ペット

特価コーナー

東芝J-3100
モデル11 ラップトップ
定価498,000円
↓
特価385,000円

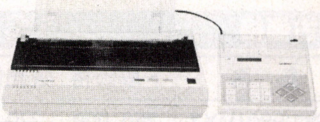
スターTR24CL（ケーブル付）



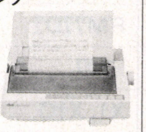
TR24
特価22,000円

定価69,800円→特価39,800円

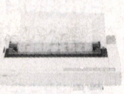
定型書式印字が可能なブラザーM-1024ⅡPX
第2漢字ロム付 定価99,800円→59,000円



24ピン80桁ドットインパクトプリンター
スターAR-2410
（第2水準トラックター内装）
ケーブル付 シングルフィーダー付
定価114,000円
↓
特価65,000円
カットシートフィーダー付→69,500円



24ピン36桁マルチフォント
漢字プリンター
（明朝体・細ゴシック体装備）
スターAR-2415（ケーブル付）



定価144,000円→特価85,000円

エプソンVP2500 ロム・ケーブル付 特価 149,800円	エプソンHG2500 ロム・ケーブル付 特価 175,000円
エプソンVP85K ロム・ケーブル付 特価 79,500円	エプソンVP135K ロム・ケーブル付 特価 99,800円
ブラザーM-1724P 特価 95,000円	セイコーSL-130MK 特価 95,000円

パーソナルワープロ

エプソン ワードバンク-LXT

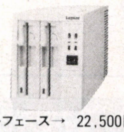
定価128,000円→特価96,000円

20MBハードディスク

ロジテック
LHD-320N
インターフェイスボード付
定価198,000円
↓
特価148,000円

エプソン
HDD-20S
インターフェイスケーブル付
定価198,000円
↓
特価145,000円

2HD/2DD 5インチディスクユニット
ロジテック
LFD-592N



定価135,000円
↓
特価

インターフェース→ 22,500円
ケーブル（2DD）→ 5,500円

キャノワードミニ（ワンボックスワープロ）
アルファ・テン
36ドット印字

定価158,000円
↓
特価1?7,000円

安売

パソコン本体
プリンター
ディスプレイ
ディスク装置
モデム
ワープロ
ラムボード
フロッピー

プリンターバッファ 超小型

KB-256S
コピー機能付き

定価34,800円→特価

増設ラムボード

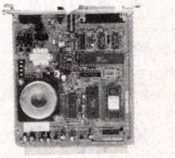
I・Oデーター Eタイプ

16ME……333,000円	1.5ME……29,000円
8ME……169,000円	1 ME……22,000円
4ME……65,500円	0.5ME……14,500円
3ME……49,900円	384ME……13,000円
2ME……36,000円	0.25ME……10,000円

メルコ

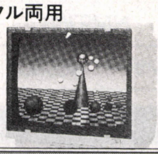
HB-128……7,000円	HB-3000……58,200円
HB-256……11,000円	HB-4000……82,500円
HB-512……16,300円	HB-電源……13,000円
HB-1000……28,400円	SB-2000……51,500円
HB-1500……37,000円	SB-3000……66,000円
HB-2000……43,800円	SB-4000……91,800円

モデム ボード内蔵型
KDM-3012P ケーブル付
1200ボー



定価29,800円→特価

14型高解像度カラーディスプレイ
0.39ピッチ・アナログ/デジタル両用
アナログケーブル付
サンヨーCMT-146L



定価89,800円→48,000円

フロッピー

マクセル5'2HDは100枚以上
御注文の場合は特価
フロッピーの注文は10枚単位で
おねがいします。

ノーブランド 5'2HD………145円
ノーブランド3.5'2HD………550円

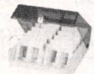
メーカー名	8"2D	5"2HD	5"2DD	5"2D	3.5"2HD	3.5"2DD	3.5"2D
マクセルRD	395	310	250	170	スタンダード 780		
3M	370	250	220	150	780	500	470
フジ	380	290	250	160	780	520	470
TDK	380	280	250	160	780	520	470
日本フロッピー	280	230	130	95	—	—	—

高級フロッピーケース

5インチ100枚入り

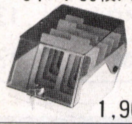
2,500円

3.5インチ80枚入り
2,000円



5インチ120枚入り 2,800円

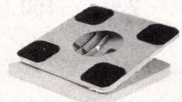
5インチ50枚入り



1,900円

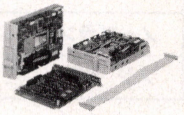
モニタースタンド

ディスプレイの角度を自由調節・回転式



2,800円

PC-9801Fの2HD・2DD
自動切替
改造キット



市販ソフト
全てOK！
改造キット一式 79,800円

ビジネスソフト

ロータス1、2、3…67,000円	新一太郎……特価
書望(クリエイティブ)…25,000円	マルチプラン……49,500円
花子……44,000円	忍者……29,000円
ユーカラアート…27,000円	将軍……26,800円
サスケ……36,000円	ザ・ファイル……35,000円
※ゲームソフトは扱っていません。	その他

マウス

- バスマウスMS-50 6,500円
- シリアルマウスMS-40 8,900円
- オプティカルマウス 7,000円

NEC

PC9801VX2 ＋（カラー4000文字）ディスプレイ →343,000円
PC9801VM21＋（カラー4000文字）ディスプレイ →320,000円
PC9801UV21＋（カラー4000文字）ディスプレイ →
PC8801-MH ＋（カラー4000文字）ディスプレイ → 特価
PC8801FH30＋（カラー4000文字）ディスプレイ →

★全品メーカー保証付★本体の単品販売もしています。★配達はすべて宅急便です。
※ハガキでのお問い合わせはご遠慮ください。※中古品の下取りは扱っていません。

●送料は別料金になります●お買い求めの際は銀行振替か、現金書留にてお申し込み下さい。
本誌発表時には、上記価格表より、
さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

●在庫確認のないお申し込みは、発送が遅れる場合があります。
【一個口の送料】関西（阪、奈、和、滋、兵庫）700円・その他本州・四国900円
北海道1,400円・九州1,000円・沖縄1,600円・離島は別料金

マイコンペット 〒556大阪市浪速区日本橋西1-7-28常盤ビル

●営業時間AM10:00～PM6:00
●日曜・祭日定休

06(641)0640

銀行口座：三和銀行恵美須支店
普通270968

マイコンペット　マイコンペット

中古パソコン高価買い取り中!
日本一安く販売します!

中古価格

品　名	下取価格	販売価格	品　名	下取価格	販売価格	品　名	下取価格	販売価格
PC-9801VX2	250,000	270,000	PC9801E	60,000	80,000	PC8801	10,000	19,000
VM21	220,000	240,000	PC88MH	120,000	130,000	FM77D2	40,000	48,000
VM2	200,000	218,000	PC88FH㉚	98,000	108,000	FM7	5,000	12,000
UV2	160,000	180,000	PC88SR㉚	80,000	95,000	X1、X1C	10,000	19,000
U2	80,000	98,000	PC88MR	80,000	98,000	X1ターボ㉚	60,000	78,000
M2	140,000	170,000	PC88FR㉚	80,000	90,000	200ラインカラー	10,000	15,000
F2	100,000	120,000	PC88㉚	48,000	58,000	400ラインカラー	30,000	40,000

新品セットで他社より高い場合値引きします。(3点セット)

新品価格 価格が変動しますので在庫確認と価格確認を!

本体品名	価　格	ディスプレイ品名	価　格	プリンター品名	価　格
PC-9801VX2	288,000	KD-854	56,000	TR24CL	40,000
PC-9801VM21	260,000	KD-853	78,000	1024P(ブラザー)	56,000
PC-8801VA	215,000	TV452	85,000	1724P(ブラザー)	95,000
PC-8801MH	147,000	TV453	90,000	AR2415(スター)	88,000
PC-8801FH30	116,000	TV352	76,000	AR2410(スター)	68,000
X1-ターボZセット	248,000	KD862	67,000	PR201HC	115,000
X1-ターボⅢセット	179,000	N5913L	98,000	NM99-50	128,000
AV40セット	198,000	TV451	110,000	NM9700	98,000

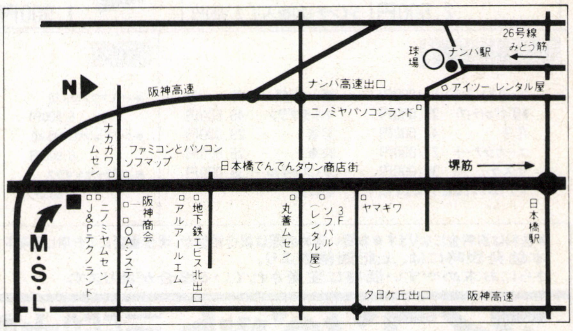
20メガディスク	110,000	1.5メガラム	30,000	2メガラム	38,000	400ラインカラー	45,000	100枚用ケース	1,300

ディスケット価格 (1枚単価)

	5"-2D	3.5"-2D	5"-2DD	3.5"-2DD	5"-2HD	3.5"-2HD		2D	2DD	5"-2HD	3.5"-2HD	8インチ
ノーブランド	45	180	90	220	150	550	マクセル	130	260	280	800	380
フジ					270		3M	130	220	260		320

お申し込みは現金書留、又は銀行振込でお願いします。現金書留の時は注文の内容を書いて同封して下さい。又、銀行振込の時は、振込んですぐTEL連絡して住所・氏名等をお知らせ下さい。振込確認次第、配送致します。全品翌日又は、翌々日配送致します。送料は北海道、沖縄は着払いにて送ります。その他は全部1ヶ 500円にて配送します。

■銀行口座:協和銀行えびす支店㊰955551 口座名・山本ふみお



マイコンショップ・MSL
06-633-6868
大阪市浪速区日本橋5-6-15ミモトビル201

●毎週水曜定休●営業時間、AM10:30〜PM7:00まで

●商品の在庫状況および価格は変動しますので詳しくはTELにて!! ●中古品、新品ともに地方発送いたします。●店頭のみクレジット(3回〜36回まで)取り扱っています!!

J-DMA
社団法人 日本通信販売協会会員

夏休みゲームソフト高価買取・下取交換フェアー

お手持ちのソフトをUP'Sにお持込みください。（未青年の方は、ご両親のしょうだく書を持参ください。）また、郵便・宅急便でのお申し込みも受付ております。詳しくはお電話でお問い合せください。

03-257-0490
UP'S

あなたのパソコンをどこよりも、高く買い取り、交換致します。

UP'Sショールームからのお知らせ

- ●UP'Sの中古品はマニュアル・付属品付きのUP'Sリフレッシュ済。
- ●UP'Sはアフターサービスで業界をリード！
  本体・モニター・プリンターの中古品はすべて6ヶ月の保証付。（一部対称外の商品もございます。）特にPC-9800シリーズは業界最長の一年間保証。
- ●UP'S3周年記念セール！ 期間：7/11～8/31
  翌月1回払いでお買求めのお客様には金利・手数料無料サービス。（中古ハードを含むセットに限ります。）
- ●うれしい配達サービス
  日曜・祝日もお届け致します。
- ●無料査定致します。
  本体・モニター・プリンター・その他周辺機器・MSX・ソフト等も高価現金買取致します。お気軽にお電話下さい。
- ●中古品の買取り・下取り・販売価格は非常に変動が激しい為、詳しくはお電話でご確認下さい。
- ●便利な日曜営業
  ショールーム・通販とも、日曜・祝日も営業しております。無料査定・下取り交換等お気軽にお電話下さい。
- ●振り込み口座
  三和銀行　新橋支店　㊢274937　㈱サードウェーブ

〈下取り交換例〉

〈本体〉NEC PC-8801FH/30・新品

PC-8801mkII/30	+¥90,000
PC-8801mkII FR/30	+¥60,000
PC-8801mkII SR/30	+¥50,000
PC-8801mkII MR	+¥60,000
CZ-850C	+¥78,000
CZ-852C	+¥62,000
CZ-856C	+¥57,000
FM-77L4	+¥72,000
FM-77AV2	+¥62,000
FM-11ADII	+¥54,000

〈本体〉NEC PC-88VA・新品

PC-8801mkII/30	+¥198,000
PC-8801mkIIFR/30	+¥168,000
PC-8801mkIISR/30	+¥158,000
PC-8801mkIIMR	+¥168,000
CZ-850C	+¥186,000
CZ-852C	+¥170,000
CZ-856C	+¥165,000
FM-77L4	+¥180,000
FM-77AV2	+¥170,000
FM-11ADII	+¥162,000

〈本体〉NEC PC-9801VM21・新品

PC-8801mkII/30	+¥233,000
PC-8801mkIIFR/30	+¥203,000
PC-8801mkIISR/30	+¥193,000
PC-9801F2	+¥183,000
PC-9801M2	+¥ 93,000
PC-9801VM2	+¥ 53,000
FM-77AV2	+¥205,000
FM-16βFDII	+¥168,000
CZ-856C	+¥200,000

〈本体〉NEC PC-9801UV21・新品

PC-8801mkII/30	+¥195,000
PC-8801mkIIFR/30	+¥165,000
PC-8801mkIISR/30	+¥155,000
PC-9801U2	+¥150,000
PC-9801F2	+¥145,000
PC-9801M2	+¥ 55,000
PC-9801UV2	+¥ 85,000
PC-9801VM2	+¥ 15,000
FM-16βFDII	+¥130,000

〈買取り価格例〉

本体

PC-8801FH/30	¥80,000
PC-8801mkIISR/30	¥70,000
PC-8801mkIIFR/30	¥60,000
PC-8801mkII/30	¥30,000
CZ-856C	¥63,000
CZ-870C	¥80,000
FM-77AV2	¥58,000

モニター

PC-KD551	¥33,000
2000文字カラーモニター	¥12,000
PC-TV451	¥特に高価買取
PC-TV351	¥43,000

〈中古販売価格例〉

本体

PC-9801VM2	¥240,000～
PC-9801UV2	¥198,000～
PC-8801FH/30	¥108,000～
FM-7724	¥ 68,000～
PC-9801F2	¥148,000～
PC-9801M2	¥198,000～
PC-8801mkIISR/30	¥110,000～
PC-8001mkIISR	¥ 13,800～
FM-New7	¥ 7,000～
CZ-856C	¥ 98,000～

モニター

PC-KD551	¥48,000～
PC-TV451	¥㊙大特価
PC-KD852	¥52,000～
PC-KD854	¥55,000～

プリンター

UP-130K	¥78,000～
PC-PR201H2	¥65,000～
VP-130K	¥85,000～
PC-PR201	¥75,000～

※UP'Sは、サードウェーブ中古ショップの名称です。安さと信頼でご奉仕致します。従業員一同皆様のお越しをお待ちいたしております。

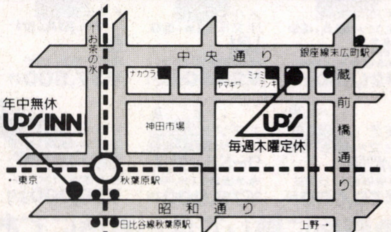
アップス
UP'S
〒101 東京都千代田区外神田
4-4-2 山田ビル7F
（屋上にCAVの看板有り）
TEL 03(257)0490(代)

下取・買取・通信販売お問い合わせデスク

受付時間 AM10:00～PM6:30（毎週木曜定休）

東京 03(257)0460
札幌 011(612)4580
大阪 06(202)1340
福岡 092(475)1730

※中古ソフトの通信販売はご遠慮下さい。



map japan マップ・ジャパン

激安プライスにご注目!! 限りなく新品 超優良中古パソコン

東京 03-253-4230 FAX. 03-253-4228　大阪 06-633-7224 FAX. 06-647-0582

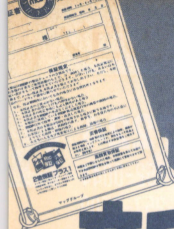
北海道 011-865-7030　新潟 0252-22-6139　金沢 0762-21-7045　九州 092-752-0044

仙台 022-268-3405　名古屋 052-332-2117　四国 0878-34-8833　レンタル・サポート専用電話 03-257-0709

●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

メーカー	注文No.	機種	標準価格	価格
NEC	MA-1	PC-9801VX2	¥433,000	¥275,000より
NEC	MA-2	PC-9801VM2I	¥390,000	¥252,000より
エプソン	MA-3	PC-286 model 0	¥357,000	¥273,000より
NEC	MA-4	PC-9801UV2I（新品）	¥318,000	大特価
NEC	MA-5	PC-88VA	¥298,000	¥198,000より
NEC	MA-6	PC-8801FH	¥168,000	¥110,000より
NEC	MA-7	PC-9801VM2	¥415,000	¥222,000より
NEC	MA-8	PC-9801VX2I（新品）	¥433,000	大特価
NEC	MA-9	PC-9801UV2	¥318,000	¥178,000より
NEC	MA-10	PC-9801VX4	¥693,000	¥478,000より
NEC	MA-11	PC-9801VF2	¥358,000	¥150,000より
NEC	MA-12	PC-9801U2	¥298,000	¥102,000より
NEC	MA-13	PC-9801M2	¥415,000	¥159,000より
NEC	MA-14	PC-9801F2	¥358,000	¥135,000より
NEC	MA-15	PC-9801XA model 2	¥695,000	¥228,000より
NEC	MA-16	PC-8801MH	¥208,000	¥132,000より
NEC	MA-17	PC-9801LT model1	¥238,000	¥145,000より
NEC	MA-18	PC-8801mkIIMR	¥238,000	¥102,000より
NEC	MA-19	PC-8801mkIIFR/30	¥178,000	¥92,800より
NEC	MA-20	PC-8801mkIISR/30	¥258,000	¥92,800より
NEC	MA-21	PC-8801mkII/30	¥275,000	¥55,000より
NEC	MA-22	PC-8801	¥228,000	¥23,800より
NEC	MA-23	PC-9801LT model2	¥288,000	¥185,000より
NEC	MA-24	PC-8001mkII	¥123,000	¥20,000より
NEC	MA-25	PC-8001	¥168,000	¥19,000より
NEC	MA-26	PC-6601SR	¥155,000	¥24,800より
NEC	MA-27	PC-6601	¥143,000	¥17,500より
NEC	MA-28	PC-6001mkIISR	¥89,800	¥12,800より
NEC	MA-29	PC-6001mkII	¥84,800	¥11,800より
NEC	MA-30	PC-6001	¥89,800	¥7,800より
NEC	MA-31	PC-8801mkII/10	¥168,000	¥39,000より
NEC	MA-32	PC-8801mkII/20	¥225,000	¥49,000より
NEC	MA-33	PC-8801SR/10	¥168,000	¥58,000より
NEC	MA-34	PC-9801（漢ロム付）	¥298,000	¥49,800より
NEC	MA-35	PC-8001mkIISR	¥108,000	¥11,900より
NEC	MA-36	PC-9831-4W	¥198,000	¥72,000より
エプソン	MA-37	TF-10FM	¥125,000	¥35,000より
エプソン	MA-38	TF-10PC	¥129,800	¥28,800より
エプソン	MA-39	TF-20PC	¥142,000	¥37,800より
エプソン	MA-40	TF-50	¥180,000	¥84,000より
ロジテック	MA-41	LFD-550FM	¥148,000	¥46,000より
ロジテック	MA-42	LFD-550PC	¥148,000	¥39,800より
ロジテック	MA-43	LFD-880	¥238,000	¥90,000より
ランド	MA-44	LDSK-5e	¥140,000	¥76,000より
ランド	MA-45	LDS-5UV	¥78,000	¥45,800より
ランド	MA-46	LDS-3VM	¥72,000	¥39,800より
メルコ	MA-47	256	¥19,800	¥9,600より
メルコ	MA-48	512	¥29,800	¥12,000より
メルコ	MA-49	1M	¥44,800	¥21,800より
メルコ	MA-50	1.5M	¥59,800	¥29,500より
メルコ	MA-51	2M	¥74,800	¥37,500より
I/Oデータ	MA-52	1M	¥44,800	¥26,800より
I/Oデータ	MA-53	2M	¥72,000	¥39,000より
NEC	MA-54	PC-9881K	¥320,000	¥119,800より
NEC	MA-55	PC-8031-2W	¥288,000	¥19,800より
日本エレクトロニクス	MA-56	シリアルマウス（MS-40）	¥12,800	¥8,000より
日本エレクトロニクス	MA-57	バスマウス（MS-50）	¥9,800	¥6,500より
東芝	MA-58	ルポ70F2	¥128,000	¥78,000より
エプソン	MA-59	ワードバンクLX	¥128,000	¥78,000より
サンヨー	MA-60	SWP-M31	¥138,000	¥88,000より
SHARP	MA-61	WD-590	¥220,000	¥79,800より
SHARP	MA-62	WD-540	¥165,000	¥89,800より
NEC	MA-63	文豪mini7GX（新品）	¥198,000	大特価
Canon	MA-64	α10（新品）	¥120,000	大特価
Canon	MA-65	α100（新品）	¥139,000	大特価
日立	MA-66	ワードパル250（新品）	¥288,000	大特価

●新品に関してはお電話にてお問合わせ下さい。

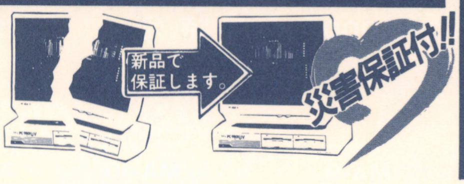


メーカー保証1年 マップ保証1年

新品は全て2年保証!!

map オリジナル災害保証システム

購入された商品が災害にあった場合、至急お電話下さい。
新品を直ちにお送りさせていただきます。
(災害保証は購入時より1年間有効です。)



無料査定申し込み書、購入見積り申し込み書

map ではお客様のご意見、ご要望を参考にし、より役立つ広告ページをと考えております。ぜひ、ご意見、ご要望をお寄せ下さい。

安心のシステム

ラクラク

1. 気軽、手軽、低金利 クレジット
- ●お支払い回数 1〜60回
- ●ボーナス一括払いOK!!

2. 迅速サポートシステム

万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします。

うれしい

3. 代引交換システム

現金一括払いの場合のシステムです。商品をお受け取りいただくと同時に代金をお支払いいただくシステムです。商品をお受け取りになった時に、配達係員にお支払いいただきますので何よりも安全、便利です。日中、留守がちのお客様は銀行振込みをご利用下さい。

4. パソコンの高額 下取り、買取り、無料査定

不要のパソコン、又はシステムアップのための下取りパソコンを高く買取りします。査定は下のハガキをご利用下さい。近郊の方なら店頭に直接お持ち下さい。金額の大小に関わらず現金にてお支払いします。

5. 無料 全国配送

ただし一部離島及び海外、5万円以下については有料。

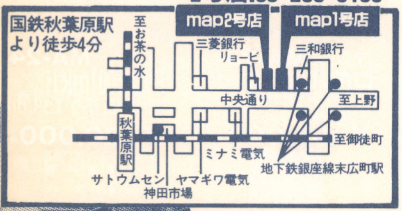
6. バイク 急便 (但し都内23区内)

プリンター用紙、ディスケットに限り即納します。

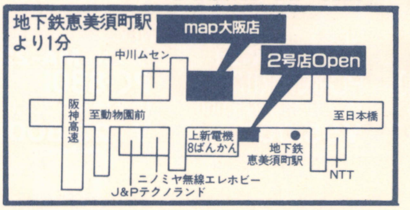
7. 配達日指定システム

指定して下さいネ。

東京に近い人は自分の目で見てたしかめて下さい。
(東京秋葉原2店舗)1号店:03-258-3155
2号店:03-258-3156



大阪に近い人は自分の目で見てたしかめて下さい。
(大阪2店舗) map大阪店:06-647-0562
2号店:06-647-3510



通販専用電話

東京03-253-4230 大阪06-633-7224
FAX 03-253-4228 FAX 06-647-0582

北海道	011-865-7030	名古屋	052-332-2117
仙台	022-268-3405	金沢	0762-21-7045
新潟	0252-22-6139	四国	0878-34-8833
		九州	092-752-0044

低金利クレジット
カードもご使用になれます

NEC・SHARP star・TOEI 修理代理店
保証期間中の修理の場合、送料は当社で負担します。

—〈キリトリ線〉—

メンテナンス部が厳密な製品チェックをし、合格品のみを発送しています。

夏のボーナス!
おしゃれなウォッチプレゼント
(ハードお買い上げの方、先着100名様限り)

—〈キリトリ線〉—

ご住所

TEL

ご氏名

ご職業

●定期的に購読しているマイコン雑誌は?
I/O, マイコン, Oh!-PC/FM/MZ, LOGIN, The BASIC, ハッカー, その他( )

●現在使用されているディスケットメーカーは?
マクセル, 3M, Fuji, IBM, その他( )

●今後買入予定の商品名は?
ハード( ) ソフト( )

● map の広告を見てのご感想は?
とてもよい, まあまあ, 見ずらい, その他( )

●現在お持ちの機種名
( )

ご要望欄

●このハガキのアンケート欄をご記入になり店頭にご持参くだされば、即、100円の金券としてご利用いただけます。(100円以下の商品は金券のみでご購入になれます。
但し、現金とのお引換はご遠慮下さい。
有効期限 昭和62年8月18日
注 金券のみ切り取って、ご持参される場合は無効となります。

金券100円

料金受取人払

神田局承認

1533

差出有効期間
昭和62年10月6日まで

郵便切手はいりません。

郵便はがき

東京都千代田区外神田3-9-2
末広ビル

マップジャパン
ONE TO 事業部行

安い レンタル

今、レンタルがお得！

話題の新製品が、安い！手間なし！安心！

——業界初！10日間の短期レンタル！——

1. お申し込みは、お電話1本でOK！
2. 業界初！レンタル料が3,800円から短期間レンタルもOK！
3. 全国どこへでも無料配送！（1万円以上の商品に限ります）
4. 安心！サポートシステム。
   メンテナンス部が、厳密に製品チェックを行っております。万一、レンタルで故障した場合、代替品を即、ご用立させていただきますので安心してご利用できます。
5. 延長・解約もお気軽にお電話OK！
6. セットとしての組み合わせ自由自在！
7. レンタル御使用中に、そのままお買い上げになりたくなったら、お気軽にお申しつけ下さい。

（新品の標準価格）×75％－（今までお支払いになったレンタル料金）＝購入価格

単　価	定　価	月額レンタル	短期レンタル(10日間)
PC-9801VX 2	¥433,000	¥30,000	¥25,000
PC-9801VM21	¥390,000	¥26,000	¥22,000
PC-9801LTmodel2	¥288,000	¥29,000	¥25,000
PC-8801FH/30	¥168,000	¥19,000	¥16,000
PC-8801VA	¥298,000	¥25,000	¥21,000
PC-286model 0	¥357,000	¥30,000	¥26,000
PC-KD 853	¥118,000	¥ 9,600	¥ 7,800
PC-KD 854	¥ 89,800	¥ 7,000	¥ 5,000
PC-KD 862	¥ 99,800	¥ 8,900	¥ 6,500
PC-TV453N	¥138,000	¥11,000	¥ 8,500
PC-KD 861	¥138,000	¥11,000	¥ 8,500
NM-9950	¥245,000	¥11,500	¥ 8,500
PC-PR201H2	¥245,000	¥12,500	¥ 9,500
VP-135K	¥148,000	¥10,000	¥ 8,000
AR-2415	¥148,000	¥ 8,900	¥ 7,000
セット	**定　価**	**月額レンタル**	**短期レンタル(10日間)**
PC-9801VX 2 PC-KD 853 NM-9950	¥433,000 ¥118,000 ¥245,000	¥49,000	¥36,000
PC-8801VA PC-KD 862 PC-PR201H2	¥298,000 ¥ 99,800 ¥245,000	¥45,000	¥32,000
PC-8801FH/30 PC-KD 862 AR-2415	¥168,000 ¥ 99,800 ¥148,000	¥35,000	¥29,000

◎記載されてない商品についても、お気軽にお問合わせ下さい。

レンタル専用電話

東京 03-257-0709
03-253-4230
大阪 06-633-7224

クレジットお申し込み、又下取り、買取り無料査定のお申し込みご希望の方は、このハガキにご希望商品番号他、必要事項をご記入の上、お送り下さい。

〈キリトリ線〉

●下取り、買取り無料査定申し込み書

受付NO.

お持ちの機種名 | 購入年月日 | 外箱 有・無 | 附属品 有・無

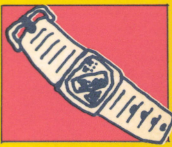
●購入ご希望見積り申し込み書 ご希望の機種名を詳しくご記入下さい。

メーカー | 御希望の機種名 | 数量

ご希望のクレジット商品

お客様の宛名、ご住所もお忘れなくご記入下さい。

MA-8



夏のボーナス！
おしゃれなウォッチプレゼント
（ハードお買い上げの方、先着100名様限り）

パソコン、周辺機器、CD、LD、ビデオ、ソフトどこよりも高く買取ります。

とじ込みの無料査定申込書をどんどん送って下さい。
お電話でも査定します。御気軽にお問合せ下さい。

限りなく新品 超優良中古パソコン

JADMA 社団法人 日本通信販売協会正会員

●掲載の商品以外にも多数取り扱いしております。お気軽にお問合わせ下さい。なお、数量に限りがありますので、品切れの際はご容赦下さい。

SHARP 注文No. MA-67 X68000 標準価格¥498,800 ¥380,000より

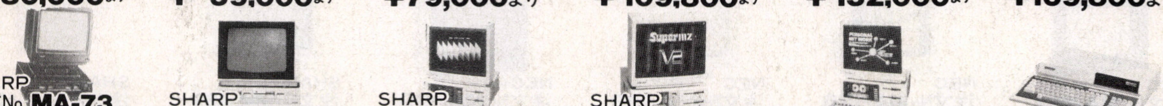
SHARP 注文No. MA-68 CZ-812 標準価格¥139,800 ¥ 39,000より

SHARP 注文No. MA-69 X1 turbo30 標準価格¥278,000 ¥79,000より

SHARP 注文No. MA-70 X1G model 30 (CZ-822C CZ-820D) セット 標準価格¥197,800 ¥ 109,800より

SHARP 注文No. MA-71 X1 turboII (CZ-856C CZ-870D) セット 標準価格¥287,800 ¥ 152,000より

SHARP 注文No. MA-72 X1 turboIII (CZ-870C CZ-870D) セット 標準価格¥277,800 ¥169,800より



SHARP 注文No. MA-73 X1 turboZ (CZ-880C CZ-600D) セット 標準価格¥347,800 ¥249,000より

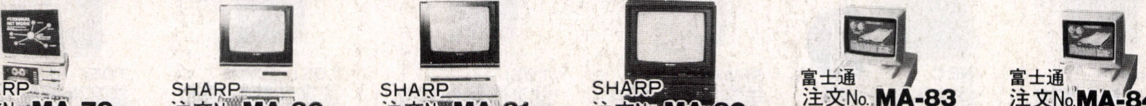
SHARP 注文No. MA-74 X1 turbo40 (CZ-862C) 標準価格¥258,000 ¥65,000より

SHARP 注文No. MA-75 Supermz/30 (MZ-2521・MZ-1D22) 標準価格¥306,000 ¥129,000より

SHARP 注文No. MA-76 SupermzV2 (MZ-2531) 標準価格¥327,800 ¥199,000より

SHARP 注文No. MA-77 MZ-2500/20 標準価格¥168,000 ¥ 50,000より

SHARP 注文No. MA-78 MZ-2200 標準価格¥128,000 ¥ 12,000より



SHARP 注文No. MA-79 MZ-2500/30 標準価格¥198,000 ¥65,000より

SHARP 注文No. MA-80 CZ-804C 標準価格¥139,800 ¥ 20,000より

SHARP 注文No. MA-81 CZ-801C 標準価格¥119,800 ¥18,000より

SHARP 注文No. MA-82 CZ-811C 標準価格¥89,800 ¥20,000より

富士通 注文No. MA-83 FM R-60FD 標準価格¥485,000 ¥350,000より

富士通 注文No. MA-84 FM R-60HD 標準価格¥725,000 ¥439,000より

富士通 注文No. MA-85 FM-16βFDII 標準価格¥405,000 ¥ 162,800より

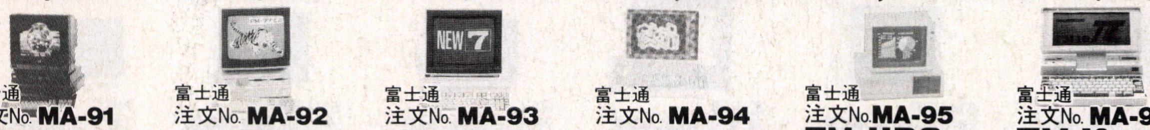
富士通 注文No. MA-86 FM-16βFD 標準価格¥425,000 ¥ 123,000より

富士通 注文No. MA-87 FM-77AV1 標準価格¥128,000 ¥ 49,000より

富士通 注文No. MA-88 FM-16π(256k) 標準価格¥245,000 ¥ 78,800より

富士通 注文No. MA-89 FM77AV40 (本体＋TV-154) 標準価格¥366,000 ¥199,000より

富士通 注文No. MA-90 FM-77L4 標準価格¥238,000 ¥ 68,000より



富士通 注文No. MA-91 FM-77AV2 標準価格¥247,800 ¥ 72,000より

富士通 注文No. MA-92 FM-77L2 標準価格¥196,000 ¥ 59,000より

富士通 注文No. MA-93 FM-NEW7 標準価格¥99,800 ¥15,800より

富士通 注文No. MA-94 FM-7 標準価格¥126,000 ¥ 10,000より

富士通 注文No. MA-95 FM-11BS 標準価格¥398,000 ¥ 115,000より

富士通 注文No. MA-96 FM-16π(448K) 標準価格¥295,000 ¥ 93,000より

新品 KOEI 注文No.MA-97 信長の野望 大特価

新品 KOEI 注文No.MA-98 三国志 大特価

新品 KOEI 注文No.MA-99 蒼き狼と白き牝鹿 大特価

新品 RCソフト 注文No.MA-100 リバイバー 大特価

新品 グレイト 注文No.MA-101 トワイライトゾーン 大特価

新品 グレイト 注文No.MA-102 美しき獲物たち 大特価

新品 アートディンク 注文No.MA-103 地球防衛軍 大特価

新品 チャンピオン 注文No.MA-104 詰碁120 大特価

新品 チャンピオンソフト 注文No.MA-105 カリフォルニアウィンド 大特価

新品 日本テレネット 注文No.MA-106 ファイナルゾーン 大特価

新品 日本テレネット 注文No.MA-107 アルバトロス 大特価

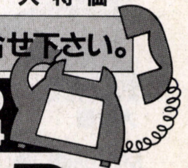
新品 チャンピオンソフト 注文No.MA-108 幻夢の城 大特価

新品 チャンピオンソフト 注文No.MA-109 ポップレモン 大特価

新品 チャンピオンソフト 注文No.MA-110 オメガ 大特価

新品に関しては お電話にてお問合せ下さい。

東京(03)253-4230
大阪(06)633-7224



新品 ウィンキーソフト 注文No.MA-111 ルーイン 大特価

新品 コナミ 注文No.MA-112 ガリウスの迷宮 大特価

新品 パスカル 注文No.MA-113 脱獄(ジュエルブレイク) 大特価

新品 ゲームアーツ 注文No.MA-114 ぎゅわんぶらあ自己中心派 大特価

新品 システムソフト 注文No.MA-115 大戦略II 大特価

新品 昭代産業 注文No.MA-116 将棋大将 大特価

新品 ジェーディーエス 注文No.MA-117 碁セミナー 大特価

新品 ジャスト 注文No.MA-118 エリカ 大特価

新品 T&Eソフト 注文No.MA-119 レイドッグ 大特価

新品 チャンピオンソフト 注文No.MA-120 フラワーナイト 大特価

マップ・ジャパン 振込先
●東京へご注文の方は
東京秋葉原店
三和銀行秋葉原支店(普)106090
●大阪へご注文の方は
大阪日本橋店
三和銀行恵美須支店(普)271537

map japan
マップ・ジャパン
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル 受付時間 AM10:30〜PM8:00
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館ビル2F 受付時間 AM10:00〜PM8:00
今月掲載の製品は7月18日より8月18日までの期間に限ります。

●全商品保証付(最低6ヶ月保証付)

●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

map JAPAN マップ・ジャパン

新品は全て2年保証!!

●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

メーカー	注文No.	品名	標準価格	販売価格
NEC	MA-121	PC-KD854	¥89,800	¥50,000より
NEC	MA-122	PC-KD853	¥118,000	¥69,000より
NEC	MA-123	PC-KD862	¥99,800	¥59,000より
NEC	MA-124	PC-TV451	¥168,000	¥92,000より
NEC	MA-125	PC-TV452	¥128,000	¥76,800より
NEC	MA-126	PC-TV453	¥138,000	¥82,000より
NEC	MA-127	PC-KD852	¥99,800	¥30,000より
NEC	MA-128	PC-TV352	¥115,000	¥65,000より
NEC	MA-129	PC-KD851	¥158,000	¥58,000より
NEC	MA-130	PC-KD351	¥99,800	¥28,000より
SHARP	MA-131	CU-14A4	¥89,800	¥42,800より
SHARP	MA-132	CU-14A3	¥108,000	¥65,000より
SHARP	MA-133	CU-14AG2	¥84,800	¥45,000より
NEC	MA-134	PC-KD861（新品）	¥138,000	大特価
SHARP	MA-135	CU-14A2	¥99,800	¥45,000より
TOEI	MA-136	FTC-1485	¥119,800	¥54,000より
TOEI	MA-137	FTC-1475	¥83,500	¥39,000より
TOEI	MA-138	FTC-12GTS-A	¥83,000	¥38,000より
TOEI	MA-139	FTC-12GTU-H	¥114,800	¥65,000より
富士通	MA-140	FM-TV-151	¥89,800	¥35,800より
富士通	MA-141	MB-27343	¥67,800	¥14,800より
富士通	MA-142	MB-27333	¥155,000	¥30,000より
NEC	MA-143	PC-8853N	¥168,000	¥42,800より
NEC	MA-144	PC-8054K	¥65,800	¥23,800より
SHARP	MA-145	CU-14H1	¥99,800	¥40,000より
SHARP	MA-146	CZ-811D	¥89,800	¥17,800より
富士通	MA-147	FM-TV-154	¥138,000	¥69,800より
NEC	MA-148	60M43	¥65,800	¥12,800より
SHARP	MA-149	MD-12P1	¥39,800	¥15,800より
NEC	MA-150	PC-KD551K	¥99,800	¥39,000より
東芝	MA-151	PASOPIA	¥163,000	¥6,000より
東芝	MA-152	PASOPIA5	¥99,800	¥15,000より
ナショナル	MA-153	FS-A1	¥29,800	¥18,800より
ソニー	MA-154	HB-F1	¥32,800	¥25,800より
アップル	MA-155	APPLEIIE	¥198,500	¥78,000
アイワ	MA-156	PV-A1200	¥39,800	¥23,800より
センチュリー	MA-157	CM-300	¥12,000	¥5,900より
オムロン	MA-158	MD-1200C	¥34,800	¥22,800より
アイワ	MA-159	花子（新品）	¥58,000	大特価
	MA-160	新・一太郎（新品）	¥58,000	大特価
	MA-161	ユーカラart88（新品）	¥30,000	大特価
	MA-162	ユーカラart98（新品）	¥40,000	大特価
	MA-163	スーパー春望IIクリエイティブ（新品）	¥34,800	大特価
	MA-164	財務会計エキスパート（新品）	¥200,000	大特価
	MA-165	SHOGUN（新品）	¥34,800	大特価
	MA-166	10ベースIII（新品）	¥49,800	大特価
	MA-167	ロータス1.2.3（新品）	¥98,000	大特価
	MA-168	PCA給与（新品）	¥198,000	大特価
	MA-169	Microsoft chart2.1（新品）	¥48,000	大特価
	MA-170	CANDY2（新品）	¥50,000	大特価
	MA-171	サーディ（新品）	¥40,000	大特価
	MA-172	二代目大番頭（新品）	¥190,000	大特価
	MA-173	Let's C（新品）	¥25,000	大特価
	MA-174	創 文（新品）	¥62,000	大特価
	MA-175	R.BASE5000（新品）	¥280,000	大特価
	MA-176	印刷工房テキスト版（新品）	¥18,000	大特価
	MA-177	ザ・パソコン会計III システムA（新品）	¥78,000	大特価
	MA-178	ザ・カードII（新品）	¥40,000	大特価
	MA-179	マルチプラン（新品）	¥68,000	大特価
	MA-180	実戦！株価分析（新品）	¥210,000	大特価
	MA-181	給与計算エキスパート（新品）	¥200,000	大特価
	MA-182	スイング5（新品）	¥98,000	大特価
	MA-183	商魂III（新品）	¥120,000	大特価
	MA-184	ファラオ（新品）	¥150,000	大特価
	MA-185	アイリスウインドウズ（新品）	¥98,000	大特価
	MA-186	松茸86（新品）	¥18,000	大特価
	MA-187	桐（新品）	¥98,000	大特価
	MA-188	販売管理＋α（新品）	¥280,000	大特価

●新品に関してはお電話にてお問合わせ下さい。

ボーナスセール実施中!!

プライスで勝負します。
限りなく新品 超優良中古パソコン

東京03-253-4230
大阪06-633-7224
レンタル・サポート専用電話 03-257-0709

北海道 011-865-7030
仙　台 022-268-3405
新　潟 0252-22-6139
名古屋 052-332-2117
金　沢 0762-21-7045
四　国 0878-34-8833
九　州 092-752-0044

JADMA
社団法人
日本通信販売協会正会員

●掲載の商品以外にも多数取り扱いしております。お気軽にお問合わせ下さい。なお、数量に限りがありますので、品切れの際はご容赦下さい。

メーカー	注文No.	機種	標準価格	価格
NEC	MA-189	PC-PR201V	¥298,000	¥172,000より
NEC	MA-190	PC-PR201H2	¥245,000	¥148,000より
NEC	MA-191	PC-PR201F	¥188,000	¥ 96,000より
NEC	MA-192	PC-PR201HC	¥308,000	¥108,000より
NEC	MA-193	PC-PR201TL	¥158,000	¥ 82,000より
NEC	MA-194	PC-PR201T	¥170,000	¥ 52,000より

メーカー	注文No.	機種	標準価格	価格
NEC	MA-195	PC-PR406M	¥59,800	¥ 34,800より
エプソン	MA-196	HG-2500	¥248,000	¥179,000より
NEC	MA-197	NM-9950	¥245,000	¥125,000より
NEC	MA-198	NM-9900	¥298,000	¥88,000より
エプソン	MA-199	VP-2500	¥218,000	¥125,000より
NEC	MA-200	PC-PR101TL	¥79,800	¥52,000より

メーカー	注文No.	機種	標準価格	価格
NEC	MA-201	PC-PR101T	¥108,000	¥ 37,000より
ブラザー	MA-202	M-1024II	¥99,800	¥ 42,000より
スター	MA-203	TR-24CL	¥69,800	¥ 39,800より
エプソン	MA-204	VP-80K	¥147,000	¥ 48,800より
スター	MA-205	AR-2400	¥188,000	¥ 68,000より
NEC	MA-206	NM-9100II	¥213,000	¥ 25,800より

メーカー	注文No.	機種	標準価格	価格
NEC	MA-207	PC-PR406	¥99,800	¥38,000より
ブラザー	MA-208	M-1724P	¥148,000	¥69,000より
エプソン	MA-209	VP-135K	¥148,000	¥89,800より
NEC	MA-210	NM-9700	¥163,000	¥ 92,800より
NEC	MA-211	NM-9400	¥310,000	¥ 68,000より
スター	MA-212	TR-24	¥68,800	¥20,000より

メーカー	注文No.	機種	標準価格	価格
SHARP	MA-213	MZ-1P17	¥79,800	¥39,800より
エプソン	MA-214	AP-80K	¥69,800	¥43,000より
NEC	MA-215	PC-PR405	¥69,800	¥26,000より
NEC	MA-216	PC-8822	¥234,000	¥ 46,000より
NEC	MA-217	PC-101F	¥158,000	¥ 72,800より
SEIKOSHA	MA-218	GP-550M	¥89,800	¥ 25,800より

(ディスケットの御注文は、100枚以上でおねがいします。)

	メーカー	注文No.	品名	価格
新品	マクセル	MA-219	5"2HD	¥320
新品	マクセル	MA-220	5"2D	¥160
新品	3M	MA-221	5"2HD	¥300
新品	3M	MA-222	5"2D	¥180
新品	フジSHR	MA-223	5"2HD	¥360
新品	フジSHR	MA-224	5"2D	¥200
新品	データライフ	MA-225	3.5"2HD	¥950
新品	ノーブランド	MA-226	5"2HD	¥160
新品	ノーブランド	MA-227	5"2D	¥45
新品	ノーブランド	MA-228	3.5"2HD	¥680
新品	ノーブランド	MA-229	3.5"2DD	¥210
新品	ハッカーインターナショナル	MA-230	スペースパドル 定価¥3,900	¥2,980
新品	5インチ	MA-231	DD120 定価¥6,800	¥1,880
新品	5インチ	MA-232	DD100 定価¥5,500	¥1,580
新品	5インチ	MA-233	DD70 定価¥1,500	¥1,180
新品	3.5インチ	MA-234	DD40 定価¥4,500	¥1,380
新品		MA-235	モニターベース 定価¥8,800	¥3,480
新品		MA-236	キーボードケース 定価¥14,800	¥5,980

●お持ちのCD、LDを御希望の新作ディスクと交換します。
中古と中古の交換もOK！ ディスク・マップ ☎03-253-6088

お店にお持ち下さるか宅急便でお送り下さい。

東京(03)253-4230
大阪(06)633-7224

マップ・ジャパン **振込先**
●東京へご注文の方は
東京秋葉原店
三和銀行秋葉原支店(普)106090
●大阪へご注文の方は
大阪日本橋店
三和銀行恵美須支店(普)271537

高額買取り
即、現金にてお支払い!! パソコン・CD・LD・ビデオ・ソフト等、高額にて買取ります。

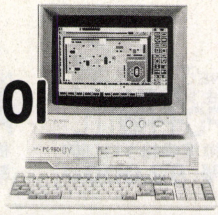
map japan
マップ・ジャパン
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
受付時間 AM10:30～PM8:00
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館ビル2F
受付時間 AM10:00～PM8:00
今月掲載の製品は7月18日より8月18日までの期間に限ります。

●全商品保証付(最低6ヶ月保証付)
●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

map japan マップ・ジャパン

新品は全て2年保証!!

NEC PC-9801 UV21



クレジット注文No. MA-237

PC-9801UV21(1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵) ………… map特価
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ) ……… map特価
PC-PR201V(高速カラー第2水準漢字付、ドットプリンターカラー対応) …. map特価

標準価格¥734,000　map特価➡¥542,000

¥38,700×12回	ボーナス 60,000× 2回
¥15,500×24回	ボーナス 60,000× 4回
¥11,200×36回	ボーナス 40,000× 6回
¥9,300×48回	ボーナス 30,000× 8回
¥7,700×60回	ボーナス 25,000×10回

クレジット注文No. MA-238

PC-9801UV21(1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵) …… map特価
PC-KD861(14インチ、0.31、640×400、アナログRGB) ……. map特価
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンター第2水準ROM内蔵) ……… map特価
PC-9872K(マウス) ……………………… map特価

標準価格¥721,000　map特価➡¥500,000

¥33,300×12回	ボーナス 70,000× 2回
¥13,500×24回	ボーナス 60,000× 4回
¥9,800×36回	ボーナス 40,000× 6回
¥8,200×48回	ボーナス 30,000× 8回
¥6,800×60回	ボーナス 25,000×10回

クレジット注文No. MA-239

PC-9801UV21(1Mバイトタイプ3.5インチFDD2台内蔵) ……… map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT) ……… map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……… map特価

標準価格¥431,800　map特価➡¥313,500

¥18,200×12回	ボーナス 60,000× 2回
¥8,000×24回	ボーナス 40,000× 4回
¥6,100×36回	ボーナス 25,000× 6回
¥4,900×48回	ボーナス 20,000× 8回
¥4,300×60回	ボーナス 15,000×10回

NEC PC-9801 VX2

クレジット注文No. MA-240

PC-9801VX2(デュアルCPUV30＋80286高速グラフィック) … map特価
PC-TV453N(0.35ミリ15"カラーCRTアナログデジタル) ……. map特価
PC-PR201F(15インチ24ドット漢字) ……………… map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……………… map特価

標準価格¥783,000　map特価➡¥504,300

¥32,000×12回	ボーナス 80,000× 2回
¥13,700×24回	ボーナス 60,000× 4回
¥10,000×36回	ボーナス 40,000× 6回
¥8,300×48回	ボーナス 30,000× 8回
¥6,900×60回	ボーナス 25,000×10回

クレジット注文No. MA-241

PC-9801VX2(デュアルCPUV30＋80286高速グラフィック) … map特価
PC-TV352(655、36色表示TV、リモコン付) ……………… map特価
AR-2410(10インチ24ドットプリンタ、第2水準漢字ROM標準装備) …… map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……………… map特価

標準価格¥686,000　map特価➡¥446,500

¥28,500×12回	ボーナス 70,000× 2回
¥12,600×24回	ボーナス 50,000× 4回
¥9,700×36回	ボーナス 30,000× 6回
¥7,600×48回	ボーナス 25,000× 8回
¥6,400×60回	ボーナス 20,000×10回

クレジット注文No. MA-242

PC-9801VX2(デュアルCPUV30＋80286高速グラフィック) ……… map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT、アナログRGB) ……… map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……………… map特価

標準価格¥546,800　map特価➡¥354,500

¥18,500×12回	ボーナス 80,000× 2回
¥10,000×24回	ボーナス 40,000× 4回
¥7,500×36回	ボーナス 25,000× 6回
¥6,000×48回	ボーナス 20,000× 8回
¥5,200×60回	ボーナス 15,000×10回

NEC PC-9801 VM21

クレジット注文No. MA-243

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵) …. map特価
PC-KD853(超高解像度0.31ミリ14"カラーアナログ) ……… map特価
M-1724P(136桁、24ドット漢字プリンター第2水準付) ……… map特価
ブラックディスケット(5"2HD×10枚) ……………… map特価

標準価格¥680,000　map特価➡¥447,500

¥23,600×12回	ボーナス100,000× 2回
¥12,700×24回	ボーナス 50,000× 4回
¥9,700×36回	ボーナス 30,000× 6回
¥7,600×48回	ボーナス 25,000× 8回
¥6,500×60回	ボーナス 20,000×10回

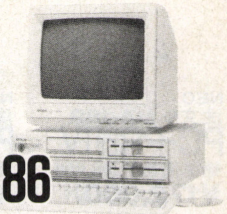
クレジット注文No. MA-244

PC-9801VM21(フルメモリ640KB、16色グラフィックボード内蔵) ……… map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT、アナログRGB) ……… map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……………… map特価

標準価格¥503,800　map特価➡¥327,500

¥16,100×12回	ボーナス 80,000× 2回
¥8,700×24回	ボーナス 40,000× 4回
¥6,600×36回	ボーナス 25,000× 6回
¥5,300×48回	ボーナス 20,000× 8回
¥4,700×60回	ボーナス 15,000×10回

エプソン PC-286



クレジット注文No. MA-245

PC-286 model 0(CPU80286(10MHz)ノーウェイトRAM640Kバイト標準実装)・ map特価
PC-286CD(14インチカラーディスプレイ) ……………… map特価
NM-9950(24ピンカラー漢字プリンター第2水準ROM内蔵) … map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……………… map特価

標準価格¥744,000　map特価➡¥513,500

¥34,500×12回	ボーナス 70,000× 2回
¥15,800×24回	ボーナス 50,000× 4回
¥10,300×36回	ボーナス 40,000× 6回
¥8,500×48回	ボーナス 30,000× 8回
¥7,100×60回	ボーナス 25,000×10回

クレジット注文No. MA-246

PC-286 model 0(CPU80286(10MHz)ノーウェイトRAM640Kバイト標準実装) .. map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT) ……………… map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……………… map特価

標準価格¥470,800　map特価➡¥344,500

¥22,600×12回	ボーナス 50,000× 2回
¥9,500×24回	ボーナス 40,000× 4回
¥7,200×36回	ボーナス 25,000× 6回
¥5,700×48回	ボーナス 20,000× 8回
¥5,000×60回	ボーナス 15,000×10回

NEC PC-88 VA

● 月々¥4,000から

クレジット注文No. MA-247

PC-8801VA(65,536色・640×200ドット表示、高速グラフィック) ……. map特価
PC-KD854(0.39ミリ14"カラーCRT、アナログRGB) ……… map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……………… map特価

標準価格¥411,800　map特価➡¥278,500

¥16,700×12回	ボーナス 50,000× 2回
¥8,100×24回	ボーナス 30,000× 4回
¥5,800×36回	ボーナス 20,000× 6回
¥4,000×48回	ボーナス 20,000× 8回
¥4,400×60回	ボーナス 10,000×10回

クレジット注文No. MA-248

PC-8801VA(65,536色・640×200ドット表示、高速グラフィック) …. map特価
PC-TV453N(0.35ミリ15"カラーCRTアナログデジタル) ……. map特価
AR-2410(10インチ24ドット漢字ドットプリンタ、第2水準漢字ROM標準装備) .. map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚) ……………… map特価

標準価格¥574,000　map特価➡¥381,300

¥20,900×12回	ボーナス 80,000× 2回
¥10,500×24回	ボーナス 45,000× 4回
¥8,500×36回	ボーナス 25,000× 6回
¥6,800×48回	ボーナス 20,000× 8回
¥5,900×60回	ボーナス 15,000×10回

(クレジット手続き完了後) **頭金なし** すぐにお持ち帰れます

らくらくクレジットOK!

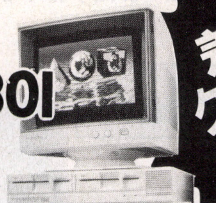
東京03-253-4230
大阪06-633-7224
レンタル・サポート 専用電話 03-257-0709

北海道 011-865-7030
仙　台 022-268-3405
新　潟 0252-22-6139
名古屋 052-332-2117
金　沢 0762-21-7045
四　国 0878-34-8833
九　州 092-752-0044

社団法人 日本通信販売協会正会員

●クレジットお申し込み、又下取り、買取り無料査定のお申し込みご希望の方は、備え付のハガキにご希望商品番号他、必要事項をご記入の上、お送り下さい。担当の者が、ご連絡致します。

NEC PC-8801 MH



●月々￥3,200から

クレジット注文No. MA-249

PC-8801MH(クロック4/8MHz5"2HDFDD)……map特価
PC-KD862(0.39ドット・4000/2000文字アナログ)……map特価
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)……map特価

標準価格￥331,800　**map特価➡￥214,500**

￥10,900×12回	ボーナス 50,000×2回
￥ 5,900×24回	ボーナス 25,000×4回
￥ 4,600×36回	ボーナス 15,000×6回
￥ 4,000×48回	ボーナス 10,000×8回
￥ 3,200×60回	ボーナス 10,000×10回

NEC PC-8801 FH

●月々￥3,300から

クレジット注文No. MA-250

PC-8801FH model 30(クロック4/8MHz5"2DFDD2台内蔵)……map特価
PC-KD862(0.39ドット・4000/2000文字アナログ)……map特価
ブランクディスケット(5"2D×10枚)……map特価

標準価格￥284,800　**map特価➡￥199,500**

￥10,200×12回	ボーナス 40,000×2回
￥ 5,500×24回	ボーナス 20,000×4回
￥ 3,700×36回	ボーナス 15,000×6回
￥ 3,300×48回	ボーナス 10,000×8回
￥ 4,100×60回	ボーナス なし

差額クレジットOK!!

高額下取り

どこよりもお得! 今しかない!

この他の商品についても、お電話でお気軽にお問い合わせ下さい。

買い取りのみの方もお電話お待ちしています。

PC-9801VX2の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM2	￥ 89,000
●PC-9801VF2	￥169,000
●PC-9801F2	￥174,000
●PC-9801M2	￥149,000
●PC-9801E	￥245,000

PC-9801VM21の場合

下取り機種	下取り差額
●PC-9801VM2	￥ 74,000
●PC-9801VF2	￥145,000
●PC-9801F2	￥150,000
●PC-9801M2	￥125,000
●PC-9801E	￥220,000

PC-8801MHの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801mkⅡMR	￥50,000
●PC-8801mkⅡFR	￥60,000
●PC-8801mkⅡSR	￥65,000
●PC-8801mkⅡ/30	￥98,000

PC-8801FHの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801mkⅡMR	￥20,000
●PC-8801mkⅡFR	￥25,000
●PC-8801mkⅡSR	￥30,000
●PC-8801mkⅡ/30	￥80,000

PC-8801VAの場合

下取り機種	下取り差額
●PC-8801MH	￥105,000
●PC-8801FH	￥128,000
●PC-8801mkⅡMR	￥135,000
●PC-8801mkⅡFR	￥133,000

X-68000の場合

下取り機種	下取り差額
●ターボⅢセット	￥295,000
●ターボⅡセット	￥315,000
●ターボ40セット	￥335,000
●ターボ30セット	￥355,000

ドカ〜ン!! 今なら!!
X68000セットを新品VX2と
交換します!

どんどん!交換して下さい。

夏のボーナス
おしゃれなウオッチプレゼント
(ハードお買い上げの方 先着100名様限り)

マップ・ジャパンNEWシステムクレジット

クレジットカードが通販でご利用できます!!詳しいことはお気軽にお電話を!!

1. 超低金利らくらくクレジット

お支払い回数が1回〜60回と自由に選べて便利です。お支払いも月々￥3,000から。ご都合に合わせて、設定できます。

●**頭金なしクレジット**
クレジット手続き終了後、頭金なしで商品をお持ち帰りできます。

●**ボーナスクレジット**
ボーナスを活かした上手なお支払い方法です。ボーナス一括払い、又は年2回払いもできます。

●**スキップ払いクレジット**
商品は今すぐ!お支払いは後からゆっくりという方にお勧めします。

詳しいことはお気軽におたずね下さい。

2. 万全のアフターサービス

万一、お届けした商品が不良の場合、同等品と即、交換いたします。安心してご使用できます。

3. 商品の組み合わせ自由自在!

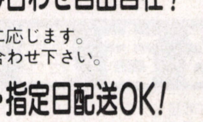
お客様のプランに応じます。お気軽にお問い合わせ下さい。

4. 日曜・祭日・指定日配送OK!

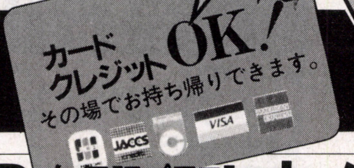
お客様のご都合に合わせて、全国どこでも無料配達いたします。

感激の超特価

ご注文は今すぐ
お電話下さい。



即、あなたのお手元に!



2年保証プラス1 安心

メーカー保証1年
マップジャパン保証1年

災害保証は購入時より1年間有効です。

東京 (03)253-4230
大阪 (06)633-7224

マップ・ジャパン
振込先
●**東京へご注文の方は**
東京秋葉原店
三和銀行秋葉原支店
(普)106090
●**大阪へご注文の方は**
大阪日本橋店
三和銀行恵美須支店
(普)271537

今月掲載の製品は7月18日より8月18日までの期間に限ります。

map japan

マップ・ジャパン

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番2号 末広ビル
受付時間 AM10:30〜PM8:00
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館ビル2F
受付時間 AM10:00〜PM8:00

●御注文の前に必らず商品の有無及び金額を確認して、その上で御送金下さい。

買い取り
下取り交換
大歓迎！

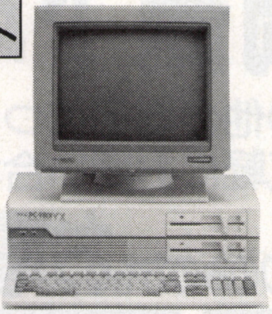
パソコン・ワープロ専門店

技術のOAシステムプラザ・新品、中古とも修理承ります。

新品セット

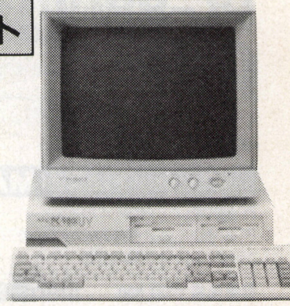
●本体とモニターのみのセットの場合は電話にておたずね下さい。

98VX2セット



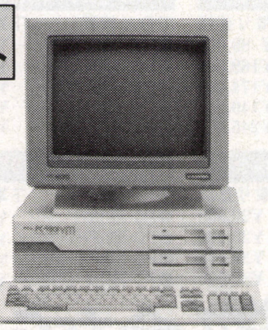
●PC-9801VX2
（メーカー希望小売価格433,000円）
●CU-14AG2（アナログ、0.39ピッチ）
●AR-2415（136桁、漢字プリンター）
合計661,800円→
428,000円

98UV21セット



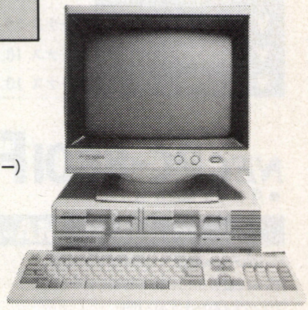
●PC-9801UV21
（メーカー希望小売価格318,000円）
●PC-KD854
合計402,800円→
大特価

98VM21セット



●PC-9801VM21
（メーカー希望小売価格390,000円）
●CU-14AG2（アナログ、0.39ピッチ）
●AR-2415（136桁、漢字プリンター）
合計618,800円→
398,000円

88FHセット



●PC-8801FHM/30
（メーカー希望小売価格168,000円）
●CU-14FA（ケーブル付）
●TR-24CL（熱転写カラープリンター）
合計291,600円
193,000円

特選セット

X68000セット

●CZ-600C
（メーカー希望小売価格369,000円）
●PC-TV452（NEC・TV兼用モニター）
合計497,000円→
398,000円

X1ターボZセット

●CZ-880C
（メーカー希望小売価格218,000円）
●PC-TV352（NEC・TV兼用モニター）
合計333,000円→
253,000円

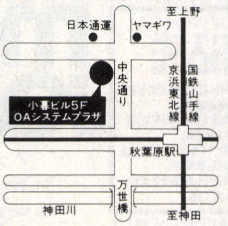
FM77AV20セット

●FM-77AV20
（メーカー希望小売価格168,000円）
●FM-TV152
合計257,800円→
139,800円

東京店

古物営業許可証
東京都公安委員会
第21065号

国鉄秋葉原駅から
徒歩2分!!



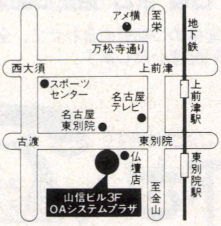
●営業時間／
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル5F
☎(03)255-9188(代)

名古屋店

古物営業許可証
愛知県公安委員会
中第913号

地下鉄東別院③番出口
西へ150m!!

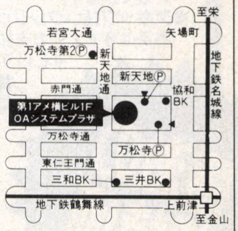


●営業時間／
AM10:00～PM7:00
●年中無休

〒460 名古屋市中区伊勢山1-2-5 山信ビル3F
☎(052)332-5233(代)

名古屋アメ横店

地下鉄上前津
徒歩3分



●営業時間／
AM10:00～PM7:00
●毎週月曜日定休

〒460 名古屋市中区大須3-30-86 第1アメ横ビル1F
☎(052)264-9715

USED COMPUTERS ㈱OAシステムプラザ

新品単体

本体

- PC-9801VX4(ハードディスク付、5台限)……大特価
- PC-9801U2……298,000円→118,000円
- PC-8801MKII TR(モデムフォン付)……108,000円
- PC-8801MKII MR……238,000円→118,000円
- CZ-822C(5インチ2Dドライブ2台実装)……78,000円
- CZ-811C……89,800円→29,800円
- FM-77AV20……168,000円→89,800円

400ラインカラーモニター

- CMT-146L(アナログ/デジタル)……89,800円→大特価
- CU-14AG2(アナログ)……84,800円→大特価
- PC-TV352(アナログ/TV兼用)……115,000円→~~92,000円~~

PCシリーズ対応24ピン漢字プリンター

- NEC PC-PR201F……188,000円→~~125,000円~~
- ブラザー M-1724P……148,000円→99,800円
- スターAR-2415……144,000円→95,000円
- セイコー SL-80MK……59,800円

ワープロ

- 東芝ルポ70FII……128,000円→78,000円
- サンヨーSWP-300(各種ソフト付)……178,000円→69,800円
- 富士通オアシス30AF……248,000円→148,000円
- NEC 文豪ミニ7GX……198,000円→大特価

中古

中古品にはすべてメーカー保証書又はOAシステムプラザの保証が付きます。

本体

- PC8801……25,000円より
- PC8801MKIIM/30……65,000円より
- PC9801+漢字ROM……58,000円より
- PC9801E+漢字ROM……83,000円より
- PC9801F2……138,000円より
- PC9801M2……170,000円より
- FM-new7……18,000円より
- MZ-2521……95,000円より

モニター

- 各社4000字グリーン……18,000円より
- 各社2000字カラー……18,000円より

プリンター

- RP-80……20,000円より
- SP-80……25,000円より
- PC-8822……35,000円より
- MB27411……45,000円より

ディスク

- PC8881(PC88用8インチ)……83,000円より
- PC9881(PC98用8インチ)……78,000円より
- PC-80S31(PC用5インチD)……38,000円より
- TF-10(PC/FM用5インチ2D)……38,000円より

下取交換

交換差額は下取機種の状態により変わります。詳しくはTELにて!

お買上げ機種	下取機種	交換差額
PC-9801 VX2	PC-8801MKIIM/30	255,000円
	PC-9801F2	193,000円
	PC-9801M2	163,000円
PC-9801 VM21	PC-8801MKIIM/30	228,000円
	PC-9801F2	165,000円
	PC-9801M2	138,000円
新登場 PC-9801 UV21	PC-9801U2	188,000円
	PC-9801F2	145,000円
PC-8801 FHM/30	PC-8801	110,000円
	PC-8801MKIIM/30	80,000円
EPSON PC-286 モデル0	PC-9801F2	185,000円
	PC-9801M2	155,000円

ディスケット大特価

- ノーブランド5インチ 2D 10枚……450円より各種
- ノーブランド5インチ 2HD 10枚……1,550円より各種
- ノーブランド3.5インチ 2D 1枚……250円
- ノーブランド3.5インチ 2DD 1枚……280円
- ノーブランド3.5インチ 2HD 1枚……600円

新社屋62年10月完成予定!!

- 売場面積はなんと今までの3倍
- 新品・中古及びビジネスソフトもさらに充実

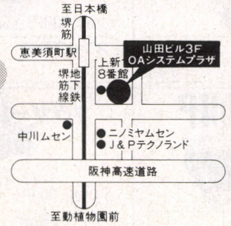
業務拡張につき

男女正社員 長期アルバイト 募集!

- お問い合わせは各店店長までご連絡下さい。

大阪店

古物営業許可証
大阪府公安委員会
第1121号

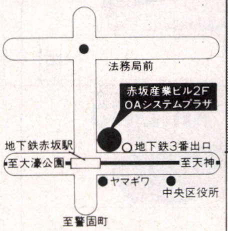


- 営業時間/AM10:00〜PM7:00
- 年中無休

〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-10 山田ビル3F
☎(06)632-4233(代)

福岡店

古物営業許可証
福岡県公安委員会
第18119号



- 営業時間/AM10:00〜PM7:00
- 年中無休

〒810 福岡市中央区大名2-12-12赤坂産業ビル2F
☎(092)714-0030(代)

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。
現金入金しだい即日発送します。

- 中古品には当社にて3ヶ月間保証。
- 初期不良の場合はすぐに新品とおとりかえします。(1週間以内)
- 新品・中古品ともに万全のサポート体制。

OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル2F
☎(052)332-5234(代)

全国どこからでも電話一本でOK・新品、中古ともにクレジット可(3回〜60回)

ステップ通信販売

お申し込み方法は次ページにあります。

ステップ価格は24時間テレホンサービスをご利用ください。

価格は変動する場合があります。テレホンサービスでご確認下さい。この8月号は、6月20日現在のものです。新製品は納期のかかる場合があります。

ビデオ テレビ **0473-97-1183**

パソコン ワープロ **0473-97-1180**

NEC PC-9801VX21

㊋433,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-9801VX2

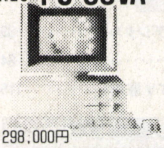
㊋433,000円
ステップ価格　　円

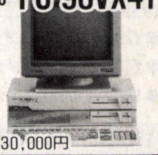
NEC PC-9801VM21

㊋390,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-9801UV21

㊋318,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-88VA

㊋298,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-98VX41

㊋630,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-8801FH30

㊋168,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-8801MH

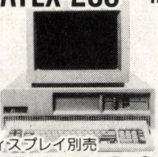
㊋208,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-98LT-1

㊋238,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-98LT-2

㊋288,000円
ステップ価格　　円

SATEX-286 IBM ATコンパチブル

ディスプレイ別売
230,000円

仕　様

CPU	I80286(6MHz/10MHz) 80287(オプション)
ROM	64KB
RAM	640KB/1MB MAX
拡張スロット	16ビットBus×6 8ビットBus×2
FHA	HDD×2 FDD×2
FDD	5.25" 1.2MB×1
I/O	RS232C×1 パラレル×1
K/B	84キー ASCII LAYOUT
P/S	192W
寸法	本体 530mm(W)×420mm(D)×180mm(H) K/B 468mm(W)×185mm(D)×40mm(H)

NEC PC-KD854

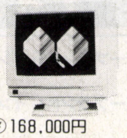
㊋89,800円
ステップ価格　　円

NEC PC-KD853

㊋118,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-KD862

㊋99,800円
ステップ価格　　円

NEC PC-TV451

㊋168,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-TV452

㊋128,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-TV453N

㊋138,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-KD861

㊋138,000円
ステップ価格　　円

NEC N5913L

㊋138,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-PR101TL

㊋79,500円
ステップ価格　　円

NEC PC-PR201TL

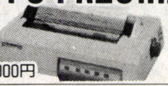
㊋135,000円
ステップ価格　　円

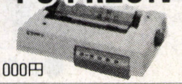
NEC PC-PR101F2

㊋138,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-PR201F2

㊋158,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-PR201H2

㊋245,000円
ステップ価格　　円

NEC PC-PR201V

㊋298,000円
ステップ価格　　円

エプソン AP-80EX
ロム入・ケーブル付

㊋67,800円
ステップ価格　　円

エプソン VP-85K
ロム入・ケーブル付

㊋128,000円
ステップ価格　　円

エプソン VP-135K
ロム入・ケーブル付

㊋158,000円
ステップ価格　　円

エプソン VP-2500
ロム入・ケーブル付

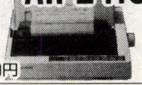
㊋231,000円
ステップ価格　　円

エプソン HG-2500
ロム入・ケーブル付

㊋261,000円
ステップ価格　　円

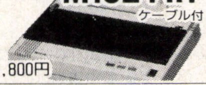
スター TR-24CL
ケーブル付

㊋69,800円
ステップ価格　　円

スター AR-2410

㊋114,000円
ステップ価格　　円

スター AR-2415

㊋144,000円
ステップ価格　　円

ブラザー M1024IIP
ケーブル付

㊋99,800円
ステップ価格　　円

ブラザー M-1724P
ケーブル付

㊋148,000円
ステップ価格　　円

ステップ通信販売

お申し込み方法は次ページにあります。→

メーカー	機種	標準価格	ステップ価格
富士通	フロム8（新製品）	⊗128,000円	円
エプソン	ワードバンクLXT（新製品）	⊗128,000円	円
東芝	ルポ70FII	⊗128,000円	円
東芝	ルポ100	⊗198,000円	円
NEC	文豪ミニ7GX	⊗198,000円	円
NEC	文豪ミニ5GX	⊗128,000円	円
CASIO	HW-1000JS	⊗118,000円	円
シャープ	WD-540	⊗165,000円	円
シャープ	WD-260F（新製品）	⊗138,000円	円
富士通	オアシス30AFII（新製品）	⊗248,000円	円
キヤノン	キャノワードミニα10	⊗158,000円	円
キヤノン	キャノワードα100	⊗188,000円	円

メーカー	機種	標準価格	ステップ価格
東芝	A-600HF		円
三菱	HV-F11	⊗165,000円	円
三菱	HV-F22（新製品）	⊗160,000円	円
東芝	A-850HFD	⊗169,800円	円
日立	VT-2900	⊗198,000円	円
ビクター	HR-D570		円
ビクター	HR-D380	⊗158,000円	円
ビクター	HR-D530（新製品）	⊗135,000円	円
ナショナル	NV-F15		円
ナショナル	NV-F30	⊗168,000円	円
SONY	SL-HF1000D	⊗188,000円	円
SONY	SL-HF3000	⊗288,000円	円
三菱	HV-F23 SVHS	⊗218,000円	円
ナショナル	NV-FS1 SVHS	⊗208,000円	円
ビクター	HR-S7000 SVHS	⊗220,000円	円
シャープ	VC-D100X SVHS（新製品）	⊗275,000円	円

メーカー	機種	本体	キット	セットで	ステップ価格
SONY	CCD-V50 ACCKIT-8付	⊗198,000円	⊗23,000円	221,000円	円
SONY	CCD-V90 ACCKIT-8付（新製品）	⊗245,000円	⊗23,000円	268,000円	円
ナショナル	NV-M21 VW-P21付	⊗198,000円	⊗35,000円	233,000円	円
SONY	CCD-V30 ACCKIT-8付	⊗198,000円	⊗23,000円	221,000円	円
ビクター	GR-C11 VU-V9KIT付	⊗163,000円	⊗35,000円	198,000円	円
ビクター	GR-C7 VU-V7KIT付	⊗248,000円	⊗40,000円	288,000円	円

メーカー	機種	標準価格	ステップ価格
ナショナル	TH-33A1 台TY-G33A1付	本体⊗338,000円 台⊗22,000円 セットで360,000円	円
ナショナル	TH-21A1S	⊗152,000円	円
日立	C29-G66SR		円
ビクター	AV-H32S	⊗320,000円	円
SONY	KX-27HV1	⊗275,000円	円

ステップ通信販売

フロッピーの通信販売は100枚単位となります。100枚未満の購入の際は直接ご来店ください。

ブランド	品目	価格
ノーブランド	5"2D	43円
ノーブランド	5"2HD	130円
ノーブランド	3.5"2DD	160円
ノーブランド	3.5"2HD	490円
3M	5"2D	ステップ価格 円
3M	5"2HD	ステップ価格 円
TDK	5"2D	ステップ価格 円
TDK	5"2HD	ステップ価格 円
マクセル	5"2D	90円
マクセル	5"2HD（逆輸入品）	295円
マクセル	3.5"2DD	350円

品目	メーカー希望小売価格	価格
ロータス 1·2·3	㊋98,000円	66,000円
一太郎 Ver.3	㊋58,000円	42,000円
花子	㊋58,000円	39,800円
マウス NEC-9872Kとコンパチ	㊋9,800円	5,500円

I/Oラムボード 新製品

品目	メーカー希望小売価格	価格
PIO-9234-0.25ME	㊋14,000円	9,900円
PIO-9234-0.5ME	㊋20,000円	15,000円
PIO-9234G-1ME	㊋30,000円	22,500円
PIO-9234G-1.5ME	㊋40,000円	29,000円
PIO-9234G-2ME	㊋50,000円	35,000円
PIO-9234G-3ME	㊋67,000円	49,000円
PIO-9234G-4ME	㊋89,000円	64,500円
IOS-10 キャッシュ&ラムディスク	㊋5,000円	3,000円

ノーブラ ラムボード

品目	価格
256K	4,500円
512K	4,900円
1M ソフト付	9,000円

VXシリーズ、XAシリーズ、VM21には使用できません。

すべて10本単位の販売です。

ブランド	品目	価格
ノーブランド	T120	390円
ノーブランド	L500	430円
ノーブランド	T120HG	550円
ノーブランド	L500HG	550円
FUJI	T-120AG	ステップ価格 円
TDK	120HS	ステップ価格 円
スコッチ	T-120EG	ステップ価格 円

区分	品目	メーカー希望小売価格	価格
98用ドライブ FD1157D使用	FDC-52	㊋99,800円	68,000円
98用ドライブ FD1157D使用	FDC-51	㊋64,800円	48,000円
98用ドライブ FD1135D使用	FDC-352	㊋99,800円	68,000円
98用ドライブ FD1135D使用	FDC-351	㊋64,800円	48,000円

NEC純正ドライブ

品目	価格
FD1155C 黒ベーゼル120台限り	12,000円
FD1155D VFO付	19,500円
FD1135C	19,500円
FD1135D VFO付	21,000円

価格は変動しますので24時間テレホンサービスにてご確認ください。

ビデオ テレビ 0473-97-1183
パソコン ワープロ 0473-97-1180

お申し込みは…お電話で **0473(99)3001**（大代表）

お客様におりかえし受付番号をお知らせします。

受付番号を明記してお近くの銀行よりお振込み下さい。 → オンライン → 三菱銀行・行徳支店 → ファームバンキング コンピュータ直結 → ステップ テレホンセンター → ステップ 発送センター → 宅配便 → お客様

お支払いは…銀行にお振込ください。どちらからでも振込ができます。 三菱銀行・行徳支店 当座 No.9003223 ㈱ステップ宛 電信扱いでお振込下さい。

保証は…すべてメーカー保証付。お近くのメーカーサービスでアフター可能です。一週間以内の不良は、確認の上、交換いたしますのでご連絡ください。

発送は…お振込確認しだい宅急便にてお送りいたします。商品によって納期のかかる場合がございますので、ご確認下さい。

送料は…全国1ケロ500円です。フロッピーは400枚までが、ビデオテープは40本までが1ケロとなります。（沖縄・離島は別扱いとなります。）

■営業時間 12:00〜18:00
■定休日 毎週火曜日・水曜日（祭日は営業）
FAX.0473-96-4156見積等はご遠慮下さい。

BREAK DOWN 株式会社ステップ

〒272-01 地下鉄東西線行徳駅徒歩5分
千葉県市川市行徳駅前4−7−10
㊋はメーカー希望小売価格です。

ハムフェア'87

アマチュア無線フェスティバル

8/21㊎・22㊏・23㊐

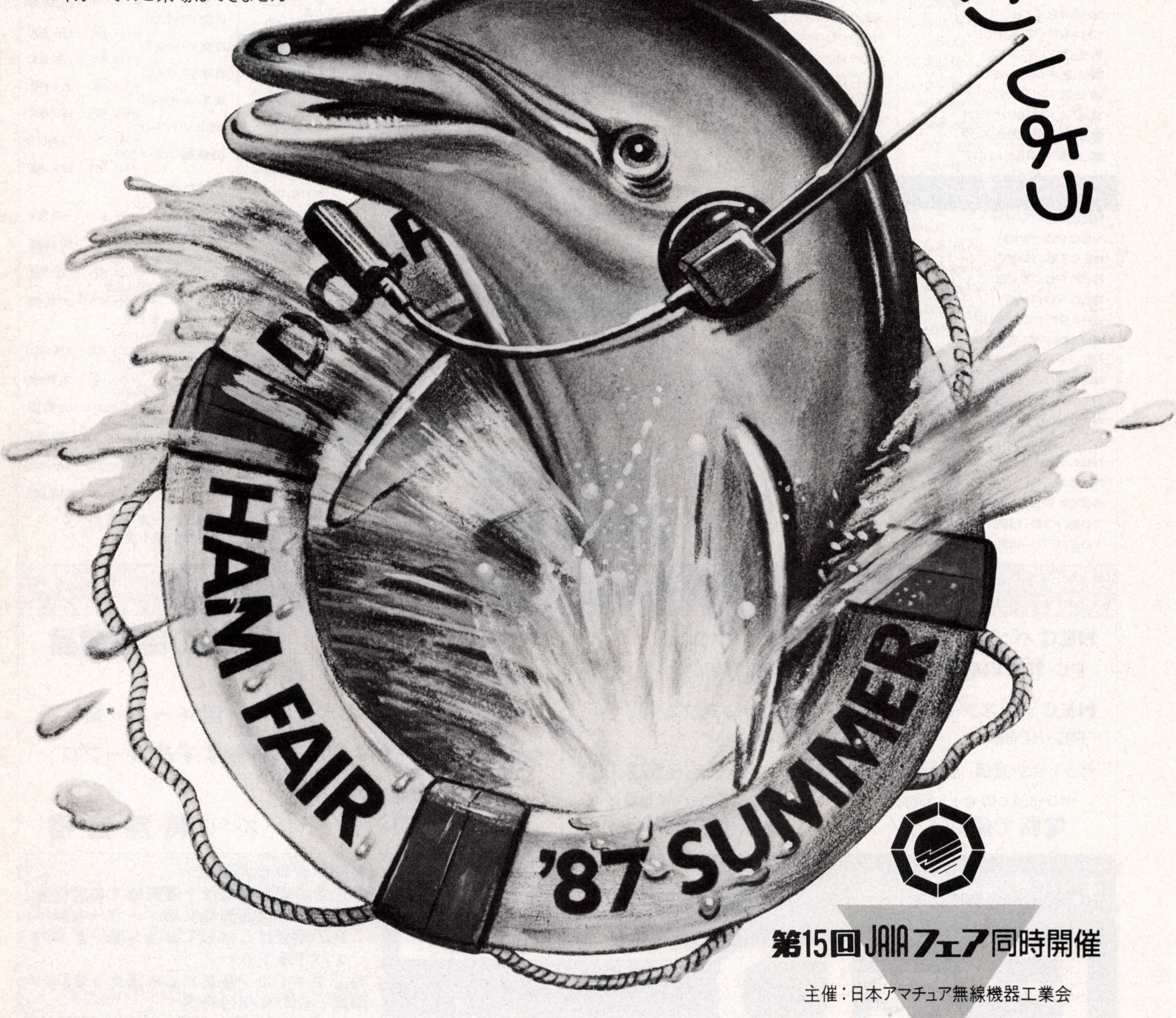
晴海・東京国際貿易センター新館

AM10:00 ► PM6:00

入場整理費/大人800円・小中学生400円(会期中有効)

マイカーでのご来場はできません

ハムニケーションしよう



第15回 JAIAフェア同時開催

主催：日本アマチュア無線機器工業会

JARL 主催/社団法人 日本アマチュア無線連盟

後援●郵政省・文部省・東京都・(財)無線従事者国家試験センター・日本放送協会・読売新聞社・日本アマチュア無線機器工業会

協賛●電波新聞社・電波タイムス社・CQ ham radio・モービルハム・初歩のラジオ・エレクトロニクスライフ

今すぐ☎コール下さい！
値切って下さい、必ず負けます。

★新製品どんどん入荷中！

すべて納得のゆく価格と品質
現金特価は電話にてお問い合わせ下さい

パソコン

品名	価格
NEC PC-8801FH/10	¥99,800→
NEC PC-8801FH/20	¥138,000→
NEC PC-8801FH/30	¥168,000→
NEC PC-8801MH	¥208,000→
NEC PC-8801MK2TR	¥288,000→
NEC PC-9801UV2	¥318,000→
NEC PC-9801VM21	¥390,000→
NEC PC-9801VX0	¥353,000→
NEC PC-9801VX2	¥433,000→
NEC PC-9801VX4	¥693,000→
NEC PC-98LT/1	¥238,000→
NEC PC-98LT/2	¥288,000→
NEC PC-98XL/1	¥495,000→
NEC PC-98XL/2	¥575,000→
NEC PC-98XL/4	¥835,000→
SHARP MZ-2531	¥199,800→
SHARP CZ-870	¥168,000→
SHARP CZ-822C	¥118,000→
SHARP CZ-820CE	¥69,800→
富士通 FM77AV40	¥228,000→
富士通 FM77AV20-1	¥138,000→
富士通 FM77AV20-2	¥168,000→
富士通 FM16Bβ-FD1	¥355,000→
富士通 FM16Bβ-FD2	¥405,000→
富士通 FM16β+HD1	¥630,000→

ディスプレイ

品名	価格
NEC PC-TV352	¥115,000→
NEC PC-TV451	¥168,000→
NEC PC-TV452	¥128,000→
NEC PC-TV453	¥138,000→
NEC PC-TV471	¥248,000→
SHARP CZ-870DE	¥109,000→
SHARP CZ-820D	¥79,800→
NEC PC-KD853	¥118,000→
NEC PC-KD854	¥89,800→
NEC PC-KD862	¥99,800→
NEC N5923K	¥190,000→
NEC N5914	¥88,000→
NEC N5915(PRAZMA)	¥198,000→
NEC N5924	¥233,000→
SONY CPD-14CD1	¥79,800→
TOEI FTC-1485	¥119,800→
TOEI FTC-1475	¥83,500→

ディスプレイ

品名	価格
SHARP CU-14A2	¥99,800→
SHARP CU-14AG1	¥89,800→
SHARP CU-14A3	¥108,000→
SHARP CU-14A4	¥89,800→
SHARP CU-14AG2	¥84,800→
SHARP MZ1D-22	¥108,000→
SONY KV-14MD1	¥104,800→
富士通 FM-TV152	¥89,800→
富士通 FM-TV153	¥108,000→
富士通 FM-TV154	¥138,000→
富士通 FM-TV211	¥185,000→

プリンター

品名	価格
NEC NM9950	¥245,000→
NEC PC-PR101F	¥158,000→
NEC PC-PR201F	¥188,000→
NEC PC-PR201H2	¥245,000→
NEC PC-PR201V	¥298,000→
NEC PC-PR101TL	¥79,800→
NEC PC-PR102TL	¥50,000→
NEC PC-PR201TL	¥135,000→
NEC PC-PR405	¥69,800→
NEC PC-PR406	¥99,800→
NEC PC-PR601	¥585,000→
SHARP CZ-8PC1	¥69,800→
SHARP CZ-8PD2	¥79,800→
SHARP CZ-8PD3	¥59,800→
SHARP CZ-8PK2	¥134,800→
SHARP CZ-8PN1	¥134,800→
SHARP MZ-1P17	¥79,800→
SHARP CZ-8PK3	¥189,000→
SHARP CZ-8PK4	¥158,000→
STAR TR-24CL	¥69,800→
STAR AR-2400	¥188,000→
BROTHER M-1024P/X	¥99,800→
BROTHER M-17249	¥148,000→
EPSON VP-85K	¥118,000→
EPSON VP-135K	¥148,000→
EPSON VP-2500	¥218,000→
EPSON HG-2500	¥248,000→
EPSON AP-80K	¥69,800→
富士通 FM-PR201	¥79,800→
富士通 FM-PR301	¥170,000→

マウス

品名	価格
NEC PC-9871	¥29,500→
NEC PC-9872	¥20,000→
富士通 MB-22436	¥33,000→
SHARP MZ-1X10	¥19,800→
SHARP CZ-114SF	¥17,800→

データレコーダー

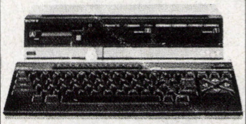
品名	価格
NEC PC-DR330	¥19,800→
AIWA DR-1	¥28,500→
AIWA DR-F10	¥20,600→
SHARP CZ-8RL1	¥24,800→

モデム

品名	価格
SHARP MZ-IX22	¥21,800→
SHARP MZ-IX19	¥98,000→
SHARP CE-501L	¥7,800→
SHARP CZ-8TM1	¥29,800→
SHARP CZ-8TM2	¥49,800→
富士通 FMMD-101	¥54,800→
EPSON SR-120AT	¥49,800→
EPSON SR-30	¥19,800→
NEC PC-8801-12	¥30,000→
AIWA PV-D10	¥32,000→
AIWA PV-A1200	¥39,800→
ロジテック LDT-1230	¥39,800→
オムロン MD-1200A	¥34,800→

M S X

品名	価格
SONY HB-F500	¥128,000→
SONY HB-11	¥48,000→
SONY HB-10	¥34,000→
SONY HB-701FD	¥148,000→



ディスクユニット

品名	価格
NEC PC-9831UW1	¥88,000→
NEC PC-8801SRF1	¥55,000→
NEC PC-9831MW	¥180,000→
NEC PC-9831UW2	¥120,000→
NEC PC-98H33N	¥228,000→
NEC PC-98H51N	¥298,000→
NEC PC-98H53N	¥448,000→
Logitec LFD-392	¥115,000→
Logitec LFD-592	¥168,000→
Logitec LFD-591	¥79,000→
Logitec LHD-10	¥248,000→
Logitec LHD-20	¥328,000→
SHARP CZ-502F	¥99,800→
SHARP CZ-503F	¥49,800→
SHARP CZ-520F	¥118,000→
SHARP CZ-500H	¥348,000→
RAND. C LDS -5UV	¥78,000→
RAND. C LDS -3VM	¥72,000→

ワープロ

品名	価格
NEC 文豪ミニ5G	¥148,000→
NEC 文豪ミニ7G	¥198,000→
東芝 JW-R50F/2	¥128,000→
東芝 JW-R70F	¥138,000→
東芝 JW-R55F	¥99,800→
富士通 F-ROM9	¥158,000→
富士通 F-ROM30A	¥248,000→
BROTHER NP-4100F	¥98,000→
CASIO HW-550	¥39,800→
CASIO HW-800	¥69,800→
三洋 SWP-M23	¥99,800→
三洋 SWP-M31	¥138,000→
EPSON PWP-850FX	¥99,800→
キャノン CM-9	¥108,000→
キャノン CW-350	¥228,000→

増設ROMボード

品名	価格
I/Oデーター PIO-9234-15	¥58,000→
I/Oデーター PIO-9234-1MC	¥45,000→
I/Oデーター PIO-9234-2MC	¥72,000→
メルコ BM-1500	¥59,000→
メルコ BM-1000	¥44,800→

AVも得意です！

品名	価格
NATIONAL NV-1000HD	¥249,800→182,300
NATIONAL NV-890HD	¥185,000→138,000
NATIONAL NV-G21	¥100,000→79,800

その他特機タイプもございます。

品名	価格
VICTOR HR-D370	¥155,000→139,800
VICTOR HR-D470	¥198,000→178,200
VICTOR HR-D755	¥239,800→179,800
VICTOR HR-D180	¥104,800→99,800
SONY SL-HF705	¥198,000→160,000
SONY SL-EX7	¥178,000→169,800
SONY SL-HF3	¥138,000→大特価
SONY SL-HF3000	¥288,000→大特価
SONY CCD-V100	¥278,000→大特価
日立 VT-1700	¥168,000→138,000
日立 VT-2400	¥149,800→129,800
日立 VT-2900	¥198,000→大特価
東芝 A-99HFD	¥189,800→169,800
NEC VC-N81HF	¥145,000→129,800
SHARP VC-F10B	¥149,800→129,800

CDプレーヤー

品名	価格
SONY CDP-35	¥59,800→54,800
PIONEER PD-7030	¥59,800→大特価
MARANTZ CD-65	¥64,800→59,800
DENON DCD-1300	¥69,800→大特価

モニター・テレビ

品名	価格
SONY KV-28CXR1	¥255,000→239,800
SONY KV-27HGB1	¥260,000→大特価
SONY KV-29XBR2	¥298,000→大特価
SONY KV-19GR1	¥105,000→99,800
VICTOR AV-24D	¥220,000→179,800
VICTOR C-280V	¥230,000→218,000

その他メーカー品すべて取り扱い致します。

すべて納得のゆく品質と価格の特選セット!!

NECパソコン
PC-9801VM-21
NECディスプレイ
PC-KD854
セット合計定価 ¥479,000
KD-854とのセット価格は
電話で値切ろう！

NECパソコン
PC-9801VX1
NECディスプレイ
PC-KD854
セット合計定価 ¥522,000
KD-854とのセット価格は
電話で値切ろう！

SHARP X1ターボIII
CZ-870C
CZ-870D
セット合計定価 ¥277,800
セット価格は
電話で値切ろう！

今月の目玉商品
一流メーカーの
おすすめワープロ
ズバリ 特別価格

すべて納得のゆく品質と価格

P&D

☎052-661-6821

御注文方法
●郵便書留
●銀行振込／東海銀行名古屋港支店
(普)333-026 ピーデー
●郵便振替／名古屋4－3168

●問い合わせ大歓迎
●通常の場合商品は1週間位でお届け致します。品薄商品又はメーカー在庫不足の場合はしばらくお待ち願いますのでご了承下さい。
●必ずマイコンを見たとお伝え下さい。
●問い合わせ受付時間
AM10：00～PM6：00 ●送料500円
(島部は原則として着払い)

名古屋市港区港栄4－1－4
光洋ビル2F

パソコンスペース『WITH-OSAKA』通信販売開始!!

PC-9801VX2
スタンダードセット

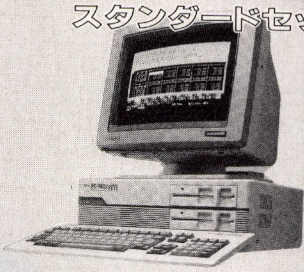
PC-9801VX2	¥433,000
PC-KD853	¥118,000
EPSON VP-135K	¥148,000
EPSONカートリッジ	¥ 10,000
定価合計	¥709,000
WITH価格	¥567,000

分割支払例
① 36回払い ¥21,910×1回／¥19,300×35回
② 24回払い ¥27,520×1回／¥27,400×23回

LT
キャンペーン実施中

特製 キャリングケース、プレゼント!

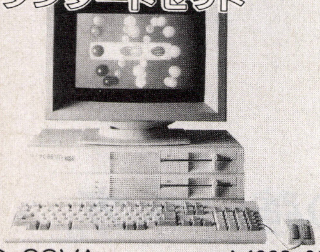
PC-9801VM21
スタンダードセット



PC-9801VM21	¥390,000
PC-KD854	¥ 89,800
EPSON VP-85K	¥118,000
EPSONカートリッジ	¥ 10,000
定価合計	¥607,800
WITH価格	¥486,000

分割支払例
① 36回払い ¥16,780×1回／¥16,600×35回
② 24回払い ¥25,560×1回／¥23,400×23回

PC-88VA
スタンダードセット



PC-88VA	¥298,000
PC-TV352	¥115,000
EPSON VP-85K	¥118,000
EPSONカートリッジ	¥ 10,000
定価合計	¥541,000
WITH価格	¥432,800

分割支払例
① 36回払い ¥17,844×1回／¥14,700×35回
② 24回払い ¥21,348×1回／¥20,900×23回

PC-98LT
ビジネスセット

PC-98LT model 2	¥288,000
松LT	¥ 38,000
Lotus 1-2-3	¥ 98,000
定価合計	¥424,000
WITH価格	¥324,800

分割支払例
① 36回払い ¥14,504×1回／¥11,000×35回
② 24回払い ¥17,968×1回／¥15,600×23回

PC-8801 FH
アミューズメントセット

PC-8801FH/30	¥168,000
PC-TV352	¥115,000
ゲーム・ソフト1	¥ 6,??
ゲーム・ソフト2	¥ 7,??
定価合計	¥297,600
WITH価格	¥237,400

分割支払例
① 36回払い ¥ 8,502×1回／¥ 8,100×35回
② 24回払い ¥13,184×1回／¥11,400×23回

特典

〔以上のセットの他、お好みによりセット組みします。〕

アンサリング・サービス及び、店内で行われるパソコン入門セミナー（2週間コース）

関西AD-NETの本拠地。

7月1日、WITH-NET（BBS、データバンクステーション）もスタート!
現在AD-NET及び、WITH-NETネットワーク会員募集中!! 詳しくは、WITH迄!!

パソコングルメたちへ……

WITH OSAKA

大阪市生野区巽西4-1-21
TEL 06-752-8364

店は左の住所に移転いたしました。

限界です。

挑戦。パソコンユーザーの強い味方。

挑戦。パソコンユーザーの強い味方。

●クレジットのご利用は……3万円以上の品で、月々3,000円より。3〜60回払い。
●申込みは電話一本でOK！ ●お支払いは銀行振込みでお願いいたします。
●保証期間は3ヶ月！ ………埼玉銀行新橋支店普通預金93918 ㈱ジャコス パソコン販売部

使って安心、ジャコスの中古パソコン

全商品完全チェック・リフレッシュ済み

バージョンアップ……お持ちのパソコンを上位機種へ買い換え。

全国無料配送……売価3万円以上の機種につき。

VM2中古￥196,700

品　　名	売　価	品　　名	売　価
PC-9801VM2	196,700	N5200-05(プリンタ付)	350,000
PC-9801M2	188,200	N5200-05MK2(プリンタ付)	498,000
PC-9801VF2	149,000	F9450II(5インチ)プリンタ付	480,000
PC-9801F2	112,400	F9450II(8インチ)プリンタ付	380,000
PC-9801F1	61,500	IBM5550(プリンタ付)	443,000より
PC-9801XA21(専用カラーTV付)	448,600	12インチグリーンTV	4,500より
PC-9801VM4	385,000	12インチカラーTV	13,000より
PC-9801E	71,200	14インチカラーTV	17,000より
PC-9801	39,800	14インチカラー高TV	39,800より
PC-8801MK2	72,600	PC用5インチ2D	29,800より
PC-8001MK2	9,800	FM用5インチ2D	29,800より
FM-16βHD2(OS別売)	415,800	PC用8インチ	66,600
FM-16βFD2(OS別売)	188,000	PC用5インチ2HD	48,700
FM-16βFD	119,000	PC用固定ディスク10MB	149,700
FM-11BS	99,600	FDインターフェイス	8,000
FM-11EX	66,500	80桁プリンター	7,800より
FM-77L4(専用カラーTV付)	67,800	80桁漢字プリンター	18,000より
FM-77AV2(専用カラーTV付)	78,000	136桁プリンター	15,000
FM-77D2(専用カラーTV付)	48,000	136桁漢字プリンター	77,000より
X1-Cs(専用カラーTV付)	32,000	漢字ロム	16,200より
X1-D(専用カラーTV付)	48,000	増設ラム	24,800より

ファクシミリによる注文・問い合せも承っております。
FAX.☎03(436)6704

●商品売価については電話にてお問い合わせ下さい。

中古パソコンのお問合せ、お申込みはお近くのジャコスへ

東京03(437)2311 大阪06(203)2272　名古屋052(581)3628
福岡092(481)1729　仙台022(283)0234　札幌011(281)2001

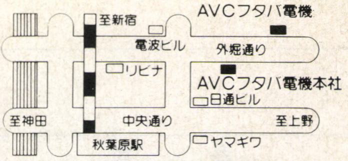
営業時間9:00〜17:00(土曜日は午前中まで。日曜・祭日はお休みさせていただきます。)
担当：遠藤・谷川・黒木

JApan COmputer Service
株式会社ジャコス
ネットワークシステム事業部販売課　〒105東京都港区西新橋3-8-3 ランディック新橋ビル

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で23年の信用!!

AVCフタバ

☎03(253)7661

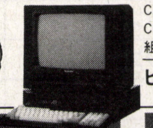


AVCフタバ電機
〒101 東京都千代田区外神田2-9-8
神田ユニオンビル ☎03-253-7661(代)

SHARP X1F model 10

君のプランがどんどん広がる…
高速処理データレコーダ内蔵
で、魅力の価格を実現！

分割払いも可

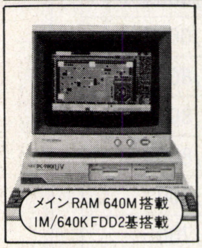


CZ-811C…………(¥89,800)
CZ-811D…………(¥89,800)
組合せ合計………¥179,600

ビックリ特価 ¥79,800

今すぐ もよりの電話から	
札幌 011-611-5104	名古屋 052-452-3271
仙台 022-264-3704	大阪 06-311-3931
新潟 0252-75-4175	広島 082-295-6873
	福岡 092-481-2494

PC-9800シリーズ PC-9801UV21



メインRAM 640M搭載
1M/640KFDD2基搭載

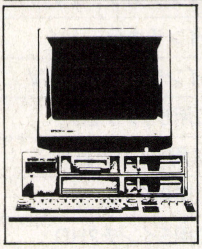
VM21が3.5"になったのか?
UV2がRAMを増したのか?
どっちにしても魅力の価格。

PC-9801UV21……(¥318,000)
CU-14A4(SHARP)·(¥ 89,800)
組合せ合計………¥407,800

特価 ¥309,000

お支払例
㊓¥12,160+¥10,600×35回
㊓¥11,600+¥ 8,300×47回

EPSON PC-286 MODEL 0



憎みきれないマシーン、
これからの主張
1M／640KB FDD2基標準搭載
20M／40Mの増設は自在！
PC-286model 0··(¥357,000)
PC-286CD(専用モニタ)·(¥118,000)
組合せ合計………¥475,000

AVC特価 ¥4?0,000

お支払例
㊓¥16,720+¥13,800×35回
㊓¥11,600+¥10,600×47回

NEC PC-8800シリーズ PC-8801MH

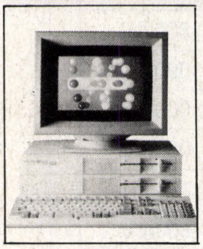
こちらスーパーインポーズ機能から65536色表示。

PC-8801MH ……(¥208,000)
PC-KD862………(¥ 99,800)
組合せ合計………¥307,800

特価 ¥240,000

お支払例
㊓¥16,000+¥8,200×35回
㊓¥ 6,500+¥6,500×47回

PC-8800シリーズ PC-88VA



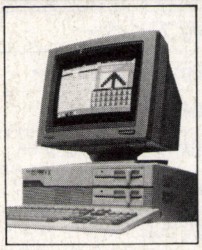
16も8も何でもこいパソコンのオールマイティ登場！

PC-88VA………(¥298,000)
PC-KD862……(¥ 99,800)
組合せ合計……… ¥397,800

特価 ¥308,000

お支払例
㊓¥10,920×¥10,600×35回
㊓¥10,300×¥ 8,300×47回

NEC PC-9801VX2

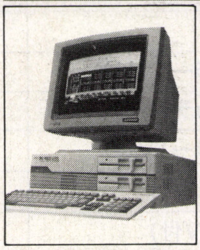


将来、ビジネス拡張の為に今買うなら……。
PC-9801VX2··(¥433,000)
CU-14A4(SHARP ¥89,800)
組合せ合計……¥522,800

特価 ¥388,000

お支払例
㊓¥15,620+¥13,300×35回
㊓¥10,900+¥10,500×47回
写真のモニターはシャープ製ではありません。

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ PC-9801VM21



実績をより強化パワフル16bit機。
PC-9801VM21 (¥390,000)
CU-14A4(SHARP ¥89,800)
組合せ合計……¥479,800

特価 ¥353,000

お支払例
㊓¥14,220+¥12,100×35回
㊓¥12,400+¥ 9,500×47回
写真のモニターはシャープ製ではありません。

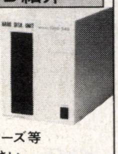
●分割回数は3回〜48回まで自由に選べます。

本体

NEC	標準価格	現金価格	36回均等	48回均等
PC-98LT1	¥238,000	¥184,000	¥ 6,338	¥ 4,983
PC-9801UV21	¥318,000	¥254,000	¥ 8,749	¥ 6,879
PC-9801VM21	¥390,000	¥299,000	¥10,299	¥ 8,098
PC-9801VX2	¥433,000	¥336,000	¥11,573	¥ 9,100
PC-9801VX4	¥693,000	¥530,000	¥18,256	¥14,354
PC-9801XLM1	¥495,000	¥386,000	¥13,296	¥10,454
PC-88VA	¥298,000	¥232,000	¥ 7,991	¥ 6,283
PC-8801FH/30	¥168,000	¥132,000	¥ 4,547	¥ 3,575
PC-8801MH	¥208,000	¥163,000	¥ 5,614	¥ 4,115
富士通				
FM77AV20-2	¥168,000	¥1?0,000	¥ 4,133	¥ 3,250
FM77AV40	¥228,000	¥1?0,000	¥ 5,511	¥ 4,333
SHARP				
X1Fmodel10	¥ 89,800	¥ 40,000	¥ 3,700×12回	
X1G M30	¥118,000	¥ ?1,600	¥ 4,012×24回	
X1turboIII	¥168,000	¥1?3,000	¥ 3,892	¥ 3,060
X1turbo Z	¥218,000	¥1?1,000	¥ 5,890	¥ 4,631
Super MZ	¥159,800	¥1?5,000	¥ 4,305	¥ 3,385
Super MZ V2	¥199,800	¥1?6,000	¥ 5,373	¥ 4,225

AVCフタバ特選FDD、HDD紹介

大容量、超高速40MB HDD. GLORIA
PC-9801シリーズ用。I/F、ケーブル付。
標準価格¥248,000
いまなら 限定 ¥19,8000



お支払い例
㊓¥7,250+¥6,800×35回
㊓¥8,300+¥5,300×47回

他にGFDシリーズ、MULTIシリーズ、Vシリーズ等
お買得なFDDが勢揃い、ぜひお問い合せ下さい。
- ●GD-35S (3,5"シングル 2DD/2HD両用)…………¥39,800
- ●GD-35W (3,5"ダブル 2DD/2HD両用)…………¥69,000
- ●GD-50HS(5"シングル 2DD/2HD両用)…………¥44,800
- ●GD-55MS(5"ダブル 2DD/2HD両用)…………¥79,000

CRTディスプレイ

NEC	標準価格	現金価格	12回均等	24回均等
PC-TV453	¥138,000	¥108,000	¥ 9,990	¥ 5,310
PC-TV352	¥115,000	¥ 90,000	¥ 8,325	¥ 4,425
PC-KD853(0.31mm)	¥118,000	¥ 89,000	¥ 8,233	¥ 4,376
PC-KD862	¥ 99,800	¥ 78,000	¥ 7,215	¥ 3,835
PC-TV471	¥248,000	¥195,000	¥18,037	¥ 9,588
富士通				
FM-TV153(AV20用)	¥108,000	¥ 84,000	¥ 7,770	¥ 4,130
FM-TV152(同モノラル)	¥ 89,800	¥ 70,000	¥ 6,475	¥ 3,442
FM-TV154(AV40用)	¥138,000	¥104,000	¥ 9,620	¥ 5,113
SHARP				
CU-14A4(D/A PC可)	¥ 89,800	¥ ?6,000	¥ 5,180	¥ ——
CU-14A3(D/A PC可)	¥108,000	¥ ?9,000	¥ 7,308	¥ 3,884
CZ-811D	¥ 89,800	¥ 39,800	¥ 3,682×12回	
CZ-820D(X1用)	¥ 79,800	¥ ?6,000	¥ 5,180	¥ ——
CZ-870D(ターボ用)	¥109,800	¥ ?9,000	¥ 7,308	¥ 3,884
CZ-600D(超高解像度)	¥129,800	¥1?2,000	¥ 9,435	¥ 5,015
MZ-1D26(同TVなし)	¥ 89,800	¥ ?0,000	¥ 6,475	¥ 3,442

SHARP パソコンテレビ X1 turbo Z

パソコンを知ってる君、パソコンを始める君、どんな人でもZなら太鼓判。
CZ-880C………(¥218,000)
CZ-600D………(¥129,800)
組合せ合計……… ¥347,800

特価 ¥2?2,000

お支払例
㊓¥11,780+¥9,300×35回
㊓¥10,500+¥7,300×47回

プリンター C はカラー対応

NEC	標準価格	現金価格	24回均等	36回均等
PC-PR201V C	¥298,000	¥238,000	¥11,702	¥ 8,198
PC-PR201F	¥188,000	¥148,000	¥ 7,277	¥ 5,098
PC-PR201TL C	¥135,000	¥107,000	¥ 5,261	¥ 3,686
PC-PR101F	¥158,000	¥125,000	¥ 6,146	¥ 4,306
PC-PR101TL C	¥ 79,800	¥ 64,000	¥ 3,146	¥ ——
PC-PR406M	¥ 59,800	¥ 48,000	¥ 3,053×18回	
PC-PR201H2 C	¥245,000	¥196,000	¥ 9,637	¥ 6,751
NM-9950 ©	¥245,000	¥185,000	¥ 9,096	¥ 6,372
SHARP				
CZ-8PC1©	¥ 69,800	¥ 5?,000	¥ 4,143×15回	
富士通(ケーブルはご相談下さい)				
FMPR-351(136桁)	¥250,000	¥200,000	¥ 9,833	¥ 6,889
FMPR-203B C	¥ 80,000	¥ 64,000	¥ 4,821×15回	
EPSON(カートリッジ及びケーブル別売)				
AP-80EX	¥ 64,800	¥ 5?,000	¥ 3,181×18回	
VP-85K(80桁)	¥118,000	¥ 89,000	¥ 4,376	¥ 3,066
VP-135K(136桁)	¥148,000	¥111,000	¥ 5,457	¥ 3,823
VP-2500(136桁)	¥218,000	¥164,000	¥ 8,063	¥ 5,649
SEIKOSHA				
SL-80MK(ROM付)	¥138,000	¥ 64,800	¥ 4,882×15回	
brother				
M-1724P(136桁)	¥148,000	¥115,000	¥ 5,654	¥ 3,961
star				
AR-2410(80桁)	¥114,000	¥ 86,000	¥ 4,228	¥ 2,962
TR-24CL ©	¥ 69,800	¥ 50,000	¥ 3,181×18回	

拡張機 インターフェース、ケーブルはご相談下さい。

	標準価格	販売価格	24回均等	36回均等
LFD-550II Logitec	¥ 98,000	¥ 65,000	¥ 3,196	——
LFS-20 Logitec	¥238,000	¥188,000	¥ 9,243	¥ 6,476
LDS-5UV LAND	¥ 78,000	¥ 62,000	¥ 3,048	¥ ——
LDS-3VM LAND	¥ 72,000	¥ 59,000	¥ 3,422×20回	
LHDU-40 LAND	¥380,000	¥304,000	¥14,947	¥10,471
CZ-502F SHARP	¥ 99,800	¥ ?8,000	¥ 3,835	——
CZ-503F SHARP	¥ 49,800	¥ ?8,000	¥ 2,863×15回	

●セットの組合せは自由！広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

頭金なし 手軽な電話クレジット	**カレッジクレジット** 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。	**納 期** 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。
製品先取り お支払いは約1 2カ月後から。	**低金利クレジット** 1回の支払は2,700円以上で3 48回。ボーナス併用も可	**完全保証** すべてメーカー保証書付 アフターケア万全。
無料配送 全国どこでも無料配送。	**全国セッティング** ご注文の際、お申し付け下さい。 別途料金	**18才未満の方** ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。

AM10時からPM9時まで受付 日曜・祝日も営業

●現金一括で御購入の場合全国的に(島部を除く)代金引替方式(お届けした運送屋に代金を支払う方法)を実施しております。(但し手数料¥1000)

すぐ役に立つ実用ソフト

●ディスクサイド便利屋さん〔整理整頓〕

簡易データベース
通販価格 ￥5,600

項目は9項目まで、項目名は自由に設定できます。住所録、顧客管理、車管理、カルテ、ビデオテープ管理、日記帳、電話帳、名刺管理など。
デモ入り、対話形式で取り扱い簡単、メモ・カード感覚で誰にでも使えるソフトです。

●PC-9801シリーズ対応

●ディスクサイド代筆屋さん一太郎／松〔文例便利帳〕

ワードプロセッサ 一太郎／松用文例集
通販価格 ￥5,600

すぐに使える個人用及び会社用100事例が入ってます。また、それぞれの文例ごとに、文章の書き方のワンポイントが掲載されており、オリジナル文章作成のお手伝いをいたします。
また、日記機能もあります。これは150日分のファイルを持っており、日記を生かす自分史の書き方が、作家・湯木ちかひろの指導で解り易く書かれています。

内容：日常事例 年賀 暑中見舞い 礼状 冠婚葬祭
結婚通知 死亡通知
暮らしと手紙 暮らしと書類 ビジネスと文書
ビジネスと書類 四季のことば その他

■文例便利帳
個人用文例
日常手紙のマナー 起首用語 時候のあいさつ 一般的な前文 文章の起案基礎 年賀、贈物、お見舞い、お祝い、お礼、結婚・祝賀、紹介、招待、依頼、謝絶、お詫び、お悔み、転勤、督促、慰め・激励に関する手紙 日記
会社用文例
通知、販売促進、紹介、依頼に関する文 礼状 督促、詫び、招待、抗議、案内、承諾に関する文 社外文のレイアウト 注文書 請求書 委任状他書式書
■日記……自分史を書いてみよう
自分史の書き方 何をどう書くか 文章作法

東方通信工業株式会社

〒104 東京都中央区八丁堀3－3－3 石崎ビル 通販部
TEL.03－555－1181 FAX.03－553－3263
振込先 第一勧業銀行 昭和通支店 当座番号 0105550
郵便振替口座番号 東京 1－153386

※ご注文の際は、必ずメディア（8インチ・5インチ2DD・2HD）の種類と住所氏名を明記し、郵便振替、現金書留または銀行振込でお願いいたします。
※送料は無料にて発送いたします。

中古・委託販売&レンタル

価格は変動する事があります＝台数に限りがありますのでセットで買われる方を優先します。

PC-8801FH30
［箱ナシ（保）ナシ キズ有り マニュアルナシ］……………… ￥90,000
［箱有り（保）半年 キズ有り マニュアルヨゴレ］……………… ￥97,000
［箱有り（保）10ヶ月キズナシマニュアル有り］……………… ￥107,000
［委託品 新古品 台数2台のみ……………………………… ￥110,000

PC-9801VX21
［箱ナシ（保）ナシ キズ有り マニュアルヨゴレ］……………… ￥275,000
［箱有り（保）半年キズ有り マニュアルヨゴレ］……………… ￥280,000
［箱有り（保）10ヶ月キズナシ マニュアル有り］……………… ￥285,000
［委託品 新古品 電話にて確認］……………………………… ￥298,000

PC-9801VM21
［箱有り（保）ナシ キズ少々マニュアル有り］……………… ￥240,000

TV352（箱ナシ, キズ少）………………………… ￥60,000
KD862（箱ナシ, キズ少）………………………… ￥58,000
KD854…………………………………………………… 応談
PC-88VA/9801UV21（委託品有り）……………… 応談
NM9950（委託品有り）………………………………… 応談
NEC新製品PWP-7GX/PWP-5GX→旧型ワープロ下取りセール中

※お買得情報＝お電話でお問合せ下さい……ナショナルNVD-21委託品（新品）／ナショナルビデオ各種あります。CDプレーヤ一万九千八百円より各種あります。

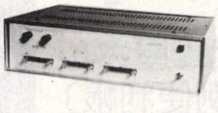
＊近郊の方, パソコンレンタルします。
＊1週間レンタル一定価の3%にてお貸しします。
＊お支払いは一☎にて申し込みの上、御送金下さい。
〈振り込み先〉東海銀行大曽根支店
口座番号 普 674－101

中古とレンタル委託販売の店

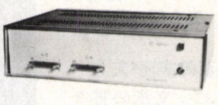
パソコンエリアPC ☎〈052〉723－1731

〒461 名古屋市東区矢田町8丁目16番 営業時間／12時－8時

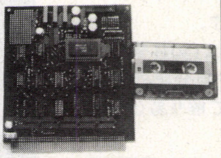
すぐ役立つ!!実用コンピューター周辺機器



型名AD I O8(マルチコンバーター)	特　長	応　用　例
1. アナログ入力+10V〜−10V 2. アナログチャンネル数　8cH 3. 変換速度　24μ s/サンプル 4. 速度14BIT(アベレーシング処理時) 5.デジタル入出力(出力ラッチ付)16BIT 6. ボーレート、300〜9600ボー選択可能 7.定価162,000円(AC100V、15W)	・RS−232C付のパソコンであれば何如でも使用可能 ・コントロールコマンドは簡単なベーシックで行える ・センサーとモータを付ける事によりロボットとして使用出来る ・小型及低コストでデータが取れる	・遠隔操作により機器のコントロール ・50μS〜数年迄長時間データー測定可能 ・電話ラインによりデーターを何如も送受出来る ・センサー及、モーターを付けることによりロボットがすぐ出来る(センサー、モーターはオプション) ・VAN、LANでの使用が出来る ・長時間心電図機

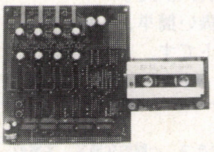


型名PC98/88MSP(マルチスコープ)	特　長	応　用　例
1. アナログ入力+10V〜−10V 2. アナログチャンネル数　8cH 3. 変換速度　24μ S 4. 精度12BIT(アベレーシング処理時) 5. D/A変換4cH　12BIT 6. セトリングタイム　0.3μ S 7. 定価180,000円(AC100V、15W)	・PC98/88シリーズ(NEC)製にスロット12コンパチ ・入力−10V〜+10Vの信号を50μ Sの同期で取込む ・データーをアナログ化して出力も出来る ・小型、低コスト	・メモリースコープ、電圧計、周波数計データログ、発振器、ファンクションジェネレーター、オシロスコープ等の代用として ・取り込んだデーターをパソコンのCRTで見る事、フロッピ　ーへ落とすことが出来る ・ゆっくりデーターを見れる



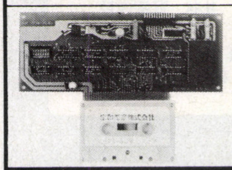
型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V〜−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム 24μs.精度12BIT
4. ベーシック及機械語プログラム付(ディスク)
5. PC9801/F/Eにスロットにバスコンパチ
6. メモリースコープになるプログラム付（ディスク）
7. 定価 ¥98,000-



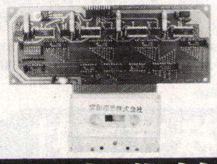
型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0〜10V.−10V〜+10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジタル処理(精度)　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパンチ
7. 定価　¥88,000



型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V〜−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC−88シリーズにバスコンパチ



型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0〜10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC−88シリーズにバスコンパチ

"智と技と和で社会に奉仕"する宝和産業㈱が世界中より代理店募集しております。

宝和産業株式会社(ホーワサン)
〒530 大阪市北区兎我野町3-17 山本ビル403 電話06-311-4915(代表)

信頼と実績 O・Aの専門ショップ

富士通 FM-LAB

スーパーインポーズ!!

小,中学校の先生方,障害教育のお役に立つシステム,
ビデオスーパーインポーズの編集が非常に簡単に作成出来ます。

ハード FM77AV-40/20+ビデオデッキ2台+ビデオコンバータ1台(編集用)

ソフト インポーズシステム……………………………¥50,000

※販売管理パッケージ FMRシリーズ

開発中……………¥70,000

SOFT-HARD WARE SYSTEM開発(相談受け賜ります。)

■オフコン・パソコンの専門店

M.T.K.電子株式会社
〒660 尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL.(06) 413−0188

取扱いメーカー
三菱, 富士通, NEC, シャープ, ナショナル
エプソン, 沖・if-800, その他周辺機器一式

◆当社オリジナルソフト………優秀なソフトを安価で提供できるのは、マニュアル、ラベル等にかけるお金を節約したからです。

- ●見積書作成(PC-9801 IF-800、FM-11)………¥50,000(ディスク)
- ●名簿管理(PC-8801、9801、IF-800、FM-11)……¥ 6,000(ディスク)
- ●PC-9801用熟語変換機能付 ……………………¥12,000
- ●高校向「成績処理」(PC-9801E/F/M)…………¥12,000(ディスク)
  4学年 各10クラス、素点、合計、平均、組順位、学年順位、席次分布、5段階評価
- ●金銭出納(財務会計)PC-9801E/F/M…………¥15,000(ディスク)
  各種元帳出力、日次月次財務諸表出力、2,000件/月データ処理、勘定科目は100件登録済
- ●文献検索(PC-9801E/F/M)…………………¥ 8,000(ディスク)
  3,000データ、検索項目4、高速!!

＊全て日本語処理(漢字プリンタ要)
ノンプロテクトのため、力のある方は変更も可能。勉強にもなります。
送料300円を要します。

◆当社オリジナルハード

●プリンター切換器
(プリンター2台&X—Yプロッター用)

CPU＊1 → LPT＊2 …………¥10,000
CPU＊2 → LPT＊1 …………¥21,500
CPU＊2 → LPT＊2 …………¥24,300

◆当社の推薦するデータベース

d-BASEII：ソフトウエアインターナショナル
オフィスパック：マイクロソフトウエア・アソシエイツ（代理店）・JWORD ・SUPER CALC3 ・PERSONAL PARL
d-BASEII 講習会も開催しております。

PCI-1 ポケコンインターフェース

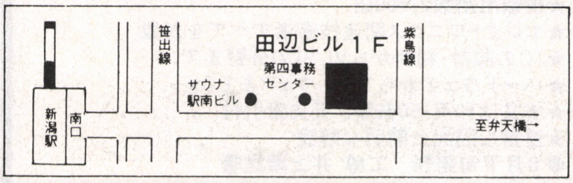
(PC—1245、1250、1251用)

ポケコンで収集したデーターをお手持ちのパソコンに手軽に転送します。¥29,800

●サンプルソフト添付
(PC-9801、8801、8001 FM-7、8、11 if800)

ハードの設計からソフトの開発までトータルシステム

新潟マイクロコンピュータ 株式会社
〒950 新潟市鐙1-1-7 田辺ビル ☎(0252)43—0818



PC-8801／8801mkII／8801mkII SR用
ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト

N88ディスクアナライザー

5″版SK-8260¥6,800 8″版SK-8264¥9,800

●プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能。●セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト(8″版は8192バイトまで) トラック 0～83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能。

PC-8801/8801mkII用株価分析・予測プログラム
"MONEY MAKER" 5″版SK-8263☆¥9,800

●マイコンシステム・オリジナル・PCソフトウェア●

★PCディスクユーティリティSK-8251¥6,800 ☆N88ディスクユーティリティSK-8252¥6,800 ☆強力セクターエディタSK-8253開発中 ★BABY MAKER 5″版SK-8254¥9,800 ☆ディスク・ディップスイッチSK-8255¥3,800 ☆SK-DOS SK-8256開発中 ●98ディスクユーティリティSK-8257¥6,800 ☆スーパーフォーマッターSK-8258開発中 ☆BABY MAKER 8″版 SK-8259¥14,800 ●98ディスクアナライザー SK-8261 ¥6,800 ☆IPL MAKER SK-8262¥3,800
★印はPC-8001、8001mkII、8801、8801mkII用 ☆印はPC-8801、8801mkII用
●印はPC-9801専用です。 (プログラムソフト募集しています。)

●最強のバックアップ・プログラム BABY MAKERベビーメーカー

(購入したソフトのバックアップがとれないでおこまりの方に最適、アップバージョンサポート付)
★5″版SK-8254Ver.II ¥12,800(エプソンのドライブは動作しません) ☆8″版SK-8259¥14,800 ●PC-9801/E/F用人工知能型 5″2DD版SK-8265¥14,800 8″版SK-8266¥14,800 ●PC-9801M2用2HD版 SK-8268¥14,800

●最強のバックアップ・プログラム
BABY MAKER
☎24時間テレフォンサービス
東京03 590-0001

プロテクトマスター

PC-8801／mkII／mkII SR、5″2ドライブ用 SK-8267¥4,800

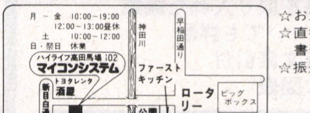
①「プロテクト解説書」A5判120ページ
●付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクト解説
●μPD765のマニュアル外動作説明
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルの作成方法等

②「IDアナライザー」フォーマット解析プログラム
●セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
●1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示する事ができ、GAPの配置が一目でわかります。
●操作性、高速性を追求し、大変使い易くなっています。

③「青柳君(パラメータメーカー)」人工知能プロセッサー
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム
●どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成する事ができます。

ノーブランド・ディスケット ※送料は何枚でも1,000円です。
5インチ2D 2種類ありますので、どちらかをご指定下さい。 **80円 100円**
5インチ2HD **200円**

PC-9801/E/F/M/U用 増設RAMボード 送料無料
256K **¥12,800** 512K **¥16,800**



☆お求めは全国有名マイコンショップ
☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい。
☆振込先：太陽神戸銀行 高田馬場支店
普通3375973 口座名㈱マイコンシステム
(御注文金額5,000円以上は送料無料、5,000円以下は〒250必要です。)

株式会社 **マイコンシステム**
〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室
☎03(981)0563 FAX:03(985)8608

電波新聞社の用語辞典シリーズ!!

好・評・発・売・中

電子技術者必携のIC活用辞典
IC用語辞典

新刊発売！

本書は本格的なIC時代の到来に伴い、すべての技術者にIC関連の用語と最新技術の現状を理解していただける用語辞典。理論・設計・材料から最新のソフトウェアまで、とにかく本格的な辞典を目ざしています。しかも豊富な図面や英文索引など使いやすさも追求しています。

定価2,500円/B6判/422頁/送料300円

編集内容
★掲載用語数2,900語
★エレクトロニクス関連技術者すべてを対象
★ICの設計・材料からVLSIの分野まで
★ハードウェアからソフトウェアまでOK
★本文は和英・50音順、英文索引付
★豊富な図面と簡明な解説
● 6月下旬発刊　工博 井上壽雄著

OA、マイコンユーザー必携の用語辞典
マイコンOA用語辞典

日本図書館協会選定図書

本書はマイコン、ＯＡに使われる最新の用語をわかりやすく、やさしく解説してあり、すべてのマイコン、OAユーザーの方に利用していただける用語辞典。よりわかりやすくするために図面を豊富に掲載。さらに、全ての用語にそれに概当する英語を付け、英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。

定価2,300円/B6判/472頁/送料300円

編集内容
★掲載用語数4,200語
★アマチュアの方から専門家までを対象
★OA、マイコンの用語を分りやすく解説
★ハードウェアからソフトウェアまでOK
★OA特にLAN(ローカル・エリア・ネットワーク)についても解説
★本文は和英・50音順、英文索引付
★豊富な図面で簡明なわかりやすい解説

ニューメディア時代必備の用語辞典
VANニューメディア用語辞典

日本図書館協会選定図書

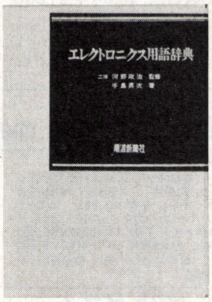
本書はVAN、ニューメディア関連の最新用語をわかりやすく、やさしく解説してあり、一般の方から専門家までのすべての方に利用していただける用語辞典。より分りやすくするために図表を豊富に掲載。さらに、すべての用語にそれに概当する英文を付け、英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。

定価2,800円/B6判/470頁/送料300円

編集内容
★掲載用語数4,000語
★一般の方から専門家までを対象
★情報・通信関連用語をわかりやすく解説
★内外で話題の最新の用語を取り入れた編集
★VAN、INSや衛星放送についても詳説
★本文は和英・50音順、英文索引付
★理解の助けとなる豊富な図表

初心者にもよくわかる入門用語辞典
エレクトロニクス用語辞典

日本図書館協会選定図書



本書は、広大なエレクトロニクスの分野から最も基本的な電気理論、材料、電気回路用語を初め、関連の物理、化学用語、及び最新技術用語まで約4,500語を吟味・選択。初心者にも十分理解できるように、図表を駆使してやさしく解説した最新の、エレクトロニクスがよくわかる用語辞典です。

定価2,500円/B6判/444頁/送料300円

編集内容
★掲載用語数4,500語
★最も基本的なエレクトロニクス用語から最新技術用語まで網羅
★初心者にも十分理解できる丁寧な記述
★本文は50音順、英訳付き
★図面や表を駆使した抜群のわかりやすさ

電波新聞社 出版販売部
東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電話03(445)6111(大代表)
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4(朝日新聞ビル) 電話06(203)3361(大代表)

●ご購入方法＝お近くの書店もしくは本社、各支局に御注文下さい。尚、本社、各支局へのご注文については誠に勝手ながら前金(現金書留、郵便振替)でお願いいたします。＿振替口座 東京5-51961

電気通信設備工事担任者国家試験アナログ第2種・第3種用

アナログ電話工事担任者 国家試験問題集 第3版

●第1章 電気通信設備工事担任者国家試験受験案内
●第2章 電気通信技術の基礎
●第3章 端末設備の接続のための技術
●第4章 端末設備の接続に関する法規
●第5章 演習問題と解説・解答

■本書は、昨年より試験制度が改正された「電気通信設備工事担任者国家試験」のアナログ第二種、第三種用の試験問題集です。

同時に、試験の受験案内、各出題分野別の解説を、豊富な図・表により詳細に解説し、幅広い出題範囲をあますところなくまとめ編集いたしました。難関の当試験を受験される方々のために、これ一冊で実力がつくように、試験の要点をくまなく網羅しています。

好評発売中！

北野幹男 著

A5判/490頁
定価2,800円(送料300)

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15電波ビル ☎(03)445-6111
大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル ☎(06)203-3361
西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411

大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST 大特価 BEST

パソコン ワープロ 大特価!

PC-9801VXO	NM-9700	FM-PR302	PWP-50GX
PC-9801VX21	NM-5020	FM-PR351	PWP-70GX
PC-9801VX41	CZ-600D	FM-PR451	PWP-3V
PC-9801XL/1	CZ-600C	PC-286/0	JWP-70FII
PC-9801XL/2	CZ-880C	PC-286/1	PWP-950LXT
PC-9801XL/4	CZ-870C	PC-286/3	PWP-1000G
PC-9801LT/1	CZ-870D	PC-286/4	オアシスフロム7
PC-9801LT/2	CZ-822C	PC-286CD	オアシスフロム9
PC-9801VM21	CZ-820D	PC-286PR	オアシス100N
PC-8801FH/10	MZ-2861	HG-2500	一太郎ver3
PC-8801FH/20	MZ-2531	VP-2500	オーロラ・エース
PC-8801FH/30	MZ-2520	VP-135K	創 文
PC-8801MH	MZ-1D26	VP-85K	ユーカラーart98
PC-8801VA	MZ-1D24	GT-3000	テラ3世
PC-KD854	MZ-1D22	SP-120AT	QUEENII
PC-KD862	CU-14A4	HDD-20(S)	Zs' WORD JG
PC-TV352	CU-14A3	AR-2415	THE WORO
PC-TV451	CZ-8PC1	AR-2415	J WORD3
PC-TV452	FMR-30FD	AR-2410	松86
PC-TV453	FMR-50FD	TR-24CL	しのぶれど
PC-PR201V	FMR-60FD	PVA-1200	TWIN STAR R2
PC-PR201H2	FMR-PC-631	M-1724P	武蔵98
PC-PR201TL	FMR-PC-432	1/0データRAM	A1優/俊
PC-PR101F2	FMR-PC-431	LHD-40	デスクUP
PC-PR101TL	FM-77AV20-2	LHD-881	ロータス1 2 3
PC-PR406M	FM-77AV40	LHD-592	マルチプランV3.1
PC-PR102L	FM-TV152	LHD-392	d BASEIII
PC-IN502	FM-TV154	LHD-320H	R BASE 5000

モデルセット 1 PC-9801VX21
PC-KD854
マクセル2HD 10枚サービス
定価合計¥545,800
→ 特価 ¥3?8,000

モデルセット 2 PC-9801UV21
PC-KD854
定価合計¥407,800
→ 特価 ¥2?8,000

モデルセット 3 PC-88VA
PC-KD854
マクセル2HD 10枚サービス
定価合計¥410,800
→ 特価 ¥2?6,000

モデルセット 4 PC-9801VX41
N5913L
マクセル2HD 10枚サービス
定価合計¥791,000
→ 特価 ¥5?8,000

先着100名様に、
オリジナル **テレフォンカードプレゼント**

ベスト6大要素

- 全商品20%～50%引きの超破格値
- 全商品 新品・保証書付き
  (アフターサービス万全)
- 電話1本でのラクラク注文
- お届けは迅速・丁寧
- 配送手数料は無料
- ベスト特別クレジット
  (お支払いは2ヶ月後からOK!)

お申し込みは、現金書留・銀行振込(電信扱い)でお願い致します。入金確認後、至急商品を発送致します。
尚、お申し込みの際は先ず電話又はFAXでお問い合わせの上お願い致します。不良品・欠陥品は即時交換致します。
広告以外の商品も取扱っておりますので、お問い合わせ下さい。お見積りも大歓迎!!

全国の販売店様へ
価格相談応じます。お気軽にTel下さい。

ベスト電子システム(株) Tel.03-843-5811

振込銀行
●向島信用組合 浅草支店㊢1202031 ●富士銀行 雷門支店 ㊢779340
●三菱銀行 雷門支店㊢4393182 ●三和銀行 秋葉原支店㊢102677

FAX. 03-843-5840
〒111 東京都台東区雷門1-5-6-72
営業時間/AM10:00～PM8:00

現在の特価は24時間テレホンサービスをご利用ください。(特価は常に変動します。)

新品のみ

0482-22-8655(代)

木曜定休

新品パソコン特価

■NEC	標準価格	特価
PC-9801VM21	¥390,000	
PC-9801VX0	¥353,000	
PC-9801VX2	¥433,000	
PC-9801UV21	¥318,000	
PC-9801LT1	¥238,000	
PC-9801LT2	¥288,000	
PC-8801VA	¥298,000	
PC-8801FH30	¥168,000	
PC-8801MH	¥208,000	
PC-KD853	¥118,000	
PC-KD854	¥ 89,800	
PC-KD862	¥ 99,800	
PC-TV352	¥115,000	
PC-PR101TL	¥ 79,800	
PC-PR201TL	¥158,000	
NM-9950	¥245,000	
■富士通		
FM77AV20-2	¥168,000	
FM77AV40	¥228,000	
FMTV-153	¥108,000	
FMTV-154	¥138,000	
■シャープ		
X68000	¥369,000	
X1ターボZ	¥218,000	
MZ2861	¥328,000	
CU-14A4	¥ 89,800	
CZ-600D	¥129,800	

■エプソン	標準価格	特価
AP-80EX	¥ 64,800	
VP-85K	¥118,000	
VP-135K	¥148,000	
VP-2500	¥218,000	
■スター		
AR-2410	¥114,000	
AR-2415	¥144,000	
■ブラザー		
M1024IIP	¥ 99,800	
M1724P	¥148,000	

新品ワープロ特価

■NEC	標準価格	特価
ミニ7GX	¥198,000	
ミニ5GX	¥128,000	
■富士通		
オアシス30AFII	¥248,000	
オアシスF-ROM9	¥158,000	
■エプソン		
ワードバンクLXT	¥128,000	
ワードバンクG	¥198,000	
ワードバンクGT	¥248,000	
■キヤノン		
キヤノワードα10	¥158,000	
キヤノワードα100	¥188,000	

買取り、下取も行っています。その他格安商品豊富

ご注文は TEL0482-25-1718に

その他特価

■ソフト	特価
ロータス1,2,3	¥ 69,000
忍者	¥ 27,800
将軍	¥ 24,800
一太郎	¥ 39,000
ユーカラart(88)	¥ 19,500
ユーカラart(98)	¥ 25,000
スーパー春望クリエII	¥ 23,000
■フロッピー 10枚単位 1枚単価	
IBM2HD	¥ 330
マクセル2HD	¥ 330
データーライフ	¥ 290
■ラムボード	
メルコ256K	¥ 9,900
メルコ1M	¥ 24,000
メルコ1.5M	¥ 32,000
メルコ2M	¥ 39,800
メルコ4M	¥ 76,000
■コピー(キャノン)	
ファミリコピアFC-3	¥ 99,800
ファミリコピアFC-5	¥129,000
■ファクシミリ(NEC)	
ネファックス-5	¥148,000
ネファックス-7	¥218,000

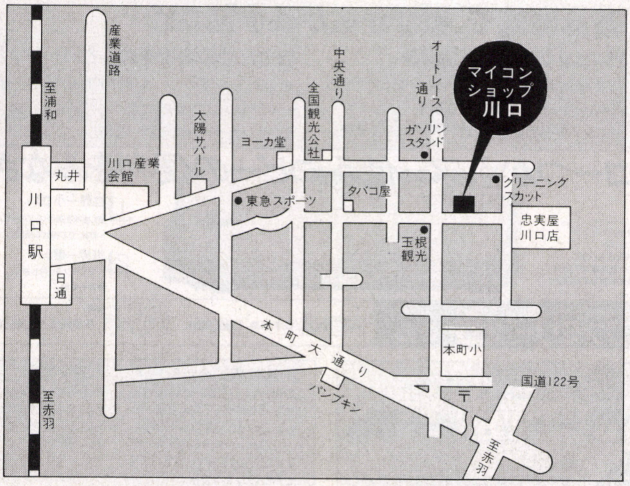
マイコンショップ川口

通販希望の方はTELにて御予約後、現金書留もしくは銀行振込でお願いします。送料は、ハード、ソフト共¥500～¥1,000負担いただきます。(島部は着払いです)

〒332 埼玉県川口市本町2-6-25

太陽神戸銀行川口支店㊮ 3248367

口座名義 マイコンショップ川口



低金利クレジットもあります

トスイン ショールームOPEN記念/ BIG SALE TOS-IN

トスイン ショールーム●文京区本駒込5-19-4

トスインランキング

パーソナルワープロ	パーソナルFAX	パーソナルコンピュータ
第1位 キヤノンα10	第1位 松下UF-32	NEC PC-9801シリーズ独走
第2位 キヤノンα100	第2位 東芝スポットII	新家電第1位 松下パン焼器
第3位 東芝ルポJW-70FII	第3位 キヤノン120	ビデオ第1位 松下SVHS
		復写機第1位 キヤノンFC-3

ビジネス機能さらに充実、2フロッピイ、パーソナル最上級。

NECパーソナルワープロ
文豪 mini7 GX 標準価格198,000円

大特価商談中!

●3.5インチフロッピイディスク装置2台内蔵。●40字×24行を表示する10インチディスプレイ。1/縮小画面で80字×38行を表示。見やすい画面フィルター付き。●連文節変換、辞書のROM化でスピード入力。●JIS第二水準漢字をROMで標準装備。●住所録などカード形式で管理できるパーソナルカード。●大規模な表計算機能、グラフ作成機能、作画機能などビジネスユースにも本格対応。●イラストなどの画像へお読み込む、イメージスキャナ(オプション)使用可能。●ハガキからB4横サイズまで対応。毎秒33字の高速印字。音の静かな熱転写プリンタ。

THE トスイン NO.1

進化が見える、知的生産ツール。

パーソナルワープロ・ルポ
Rupo
JW-R70FII

本体標準価格128,000円

●400字詰め原稿用紙を1枚まるごと表示する大型画面。●画面に窓を開けられるマルチ・ウインドウ機能搭載。●JIS第2水準漢字、本体内蔵。●本格的英文ワープロ機能に欧文字体をプラス。欧文字体＝独、仏、伊、西、さらに書体はクーリエ10、とエリート12の2種類。●約95,000語、充実の日本語辞書。●ワンタッチで引ける罫線機能。●複雑表作りに威力を発揮する作表モード。

クレジット(均等分割) 月々3,600円 30回
支払総額108,000円

鮮明32ドット印字CTR付きで驚異の低価格を実現

●文章の仕上がりが美しく鮮明な32ドットの熱転写プリンタ搭載。●イラスト・略図などを文書に合成する、画像入力機能付き。●人名・地名の変換を強化した単語変換機能、文章一括・句読点自動変換方式の採用でよりスムーズ入力操作を実現。

KW-K101
月々4,500円 20回払い
支払い総額90,000円

Panasonic
Panaword FW-K101 本体標準価格100,000円
(ブラック、ホワイト)

私たちのポータブル・パーソナル
未来派ワンボックス・ワープロ

キヤノワードミニ α10

日本初

本体標準価格158,000円

★36ドットヘッド搭載
10.5ポイントで、高精細な32ドット印字を実現。秒間21字の32ドット最高速印字。

★超大型画面50字×15行
A4タテ巾に対応しながら、計650字を表示。

★4色自動カラー印刷
世界初のダブルカセット方式を採用、面倒なインクリボン交換の必要がありません。また、文字単位の色指定も可能です。

●高度な全自動一括変換。●自動作表・計算・データ処理機能搭載。●多彩な編集機能。

キャノンα10
クレジット(均等分割)
月々4,600円 30回
支払総額138,000円

キヤノワード α100

本体標準価格188,000円
クレジット(均等分割)
月々5,600円 30回
支払総額168,000円

12インチCRTをはじめ、快適機能の贅をつくしたマルチ書斎派ワープロ

●スイッチONですぐ使える、CRTワープロ。●B4フル表示対応の12インチ高密度マルチ画面。●理想の全自動一括変換を採用。●マルチ画面で、ビジネス機に匹敵する多彩な編集機能を搭載。●本格計算・データ処理イメージ・リーダーによる画像処理も実現。●本体内容量は2万字分。●上位機種で自由に活用できる3.5インチFD(2DDタイプ)で、セカンド・マシンとしてオフィスに連動。●36ドット・ヘッドで高精細印字。さらに、カセットを交換する事なく自動的に4色カラー。

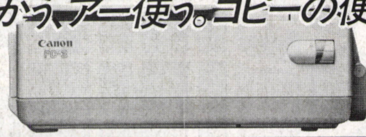
道具感覚で、遊びが広がる小型コピー

Panacopy コピルマン
本体標準価格69,800円(ホワイト、ブラック)
リボン・カートリッジ各色1,500円
テレビ・VTR画面コピーアダプター 近日発売。

自分だけの表現を楽しむパーソナル・コピー
●幅367mm、奥行407mm、高さ120mmの小型・軽量パーソナル・コピー。●カートリッジ方式で手軽に選べる10色印刷。●名刺からA4、官製ハガキやテレホンカードへの印刷も可能。

大特価商談中!

コーつかう、アー使う。コピーの便利をみなさんで。



キャノンFC-3
クレジット
頭金4,800円
月々3,000円 30回
支払総額94,800円

1 世界一小さい
置く場所を選ばないコンパクト設計。立て掛け収納OK。

2 世界一軽い
片手でラクラク持ち運び。移動も簡単。

3 世界一多彩
カラフルな5色で官製はがきはもちろん、身近な用紙にコピー。

4 世界一簡単
独自の一体型カートリッジ採用で定期点検も不要。

5 世界一安い。
コピー・コストは5円/枚
(A4、4%原稿・用紙代除く)

Canon ファミリーコピア 新製品
FC-3 標準価格 ¥99,800
(マルチフィーダー搭載)
FC-5 標準価格 ¥129,000

キャッシュ	他社競合度100%
クレジット	日本全国低金利クレジット

お問い合わせは
今すぐ
☎お電話で
東京03-941-1900
大阪 06-365-9800
山梨 0553-32-1665

●お申し込みはいますぐお電話で/
●必ずお電話で申し込みのうえ御送金下さい。
●クレジットのお取り扱いもOK/

電話発注 → ¥ 銀行振込 → 発送

振込先:
富士銀行本店(普)2011010トスイン

1.保証期間中は無料/
出張修理、持込み修理とも保証規定にもとづき無料サービス。お客様が安心してご使用できる製品以外は販売いたしません。★メリット;持込みの保証規定、保証期間中送料はTOSが負担いたします。機種により保守契約もご利用いただけます。

2.納期保証
納品期限にまにあわない場合、7日間を限度として送金金額全額をお返しいたします。(クレジットの場合、審査終了後5日)★コメント;納期保証のできない所に、お金を送金する程不安なことはありません。信頼できる確かな販売店をご利用ください。

3.備品・消耗品の販売/
TOSで購入されました機器の備品、消耗品を5年間に渡って実費供給いたします。★メリット;TOSをご利用いただいたお客様には、インクリボン1コでも販売いたします。もちろん通信販売もご利用いただけます。

パンフレット
請求券
マイコン

チャンスをいかして、最先端へ
グレードアップ

●サイズ:140(W)×355(D)×180(H)mm

●2HD・2DD・2Dすべてに対応
スイッチ切換とケーブルのさしかえで、5インチ2HD・2DD・2Dのすべてに対応できます。(2Dは読込みのみ)

●2HD×2DDのミックスドライブ
ドライブの1方が2HD、1方が2DDのミックスドライブもスイッチ切換でOK。データ交換に活躍します。

●8インチの拡張にも最適!
ドライブ番号のスイッチ切換で、拡張用(ドライブNo.3,4)にも変身できます。

- 拡張用2またケーブル〈CBL-5050W〉¥8,000
- 8インチとのデータ交換に、4つのドライブ番号を自在に変更できるドライブナンバーセレクタ〈LDNS-4〉¥34,000

デュアル5インチフロッピーディスクユニット
LDSK-5e
¥140,000(本体のみ)

- 2HD用ケーブル〈LDSK-5MC〉**¥8,000**
- 2DD用ケーブル〈LDSK-5FC〉**¥6,000**

ダイレクトに コンバージョン
3.5インチ〜5インチ間で直接データ交換ができるユニークなシングルディスク

UVで5インチがいきる
UVシステムアップディスク
LDS-5UV **¥78,000**
(UV2、UV21に対応)

VM等で3.5インチがいきる
VMシステムアップディスク
LDS-3VM **¥72,000**
(VM21、VX2、VM2、XA、XL、M2、F2に対応)

●サイズ:180(W)×290(D)×65(H)mm
●サイズ:63(W)×190(D)×120(H)mm

ひと足おさきに
Wボーナスプレゼント!
いま、ランドのフロッピーディスクユニット〈LDSK-5e〉、〈LDS-5UV〉、〈LDS-3VM〉のいずれかをお買上げの方。 ●期間:1987年6月1日〜8月5日

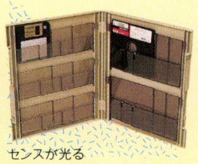
Chance 1 もれなくもらえる

オリジナルTシャツ

Chance 2
さらに抽選で、役立つおしゃれグッズをさしあげます。
製品についている応募券を当社宛にお送り下さい。
〈抽選日 9月1日〉

世界の時を刻む
カード型世界時計

持ってスマート
ビジネスキット


センスが光る
フロッピーディスクケース

※景品は都合により変更させていただくことがあります。

先進テクノロジーで豊かさを創造する
株式会社 ランドコンピュータ
〒532 大阪市淀川区西中島6丁目7番3号(第6新大阪ビル)
TEL(06)304-8424(営業部代表) FAX(06)306-2495
〈東京サポートセンター〉㈱フィジオテック/〒101 東京都千代田区内神田3丁目10番3号(コイイダビル)TEL(03)258-1641㈹ FAX(03)258-1657

サポート体制がさらに充実!
サポート部フリーダイヤル
☎0120-161639
(着信払)

Logitec

いま、PCにベストフィット――
ロジテックのディスクで98してますか？

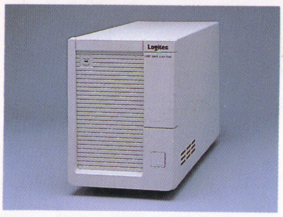
容量で選べます。スピードで選べます。高信頼性で選べます。
そして、もちろん価格で選べます。
ロジテックのディスクはデザインを一新、使い易さも一段とアップしました。
PCシリーズを知りつくしたロジテックだから実現した
即戦力の実力機の登場です。

5.25インチ2HD/2DDフロッピーディスク
LFD-592N
¥135,000

■仕様●対応機種：PC-9800シリーズ(PC-98LTを除く)・8801シリーズ(2HDのみ)・8001mkⅡシリーズ(2HDのみ)●ユニット当りの記憶容量：1025KB×2/655KB×2●モード切り替えスイッチ、ドライブセレクトスイッチ、ライトプロテクトスイッチを前面に装備(2HDケーブル付、2HD I/F及び2DDケーブル・I/F別売)

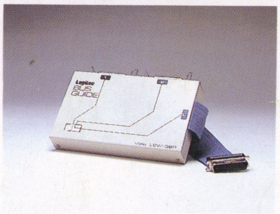
5.25インチ2HDフロッピーディスク
LFD-582N
¥128,000

■仕様●対応機種：PC-9800シリーズ(PC-98LTを除く)・8801シリーズ・8001mkⅡシリーズ●ユニット当りの記憶容量：1025KB×2●ドライブセレクトスイッチ、ライトプロテクトスイッチを前面に装備。(ケーブル付き、I/F別売)



高速ハードディスク20MB/40MB
LHD-20H/LHD-40H
¥288,000/¥448,000

■仕様●対応機種：PC-9800シリーズ(PC-98LT及びハードディスク内蔵機種は除く)●ユニット当りの記憶容量：20MB(LHD-20H)/40MB(LHD-40H)●平均アクセス時間：40ms(従来品は85ms)外形寸法：134×182×350mm(ケーブル I/F付)



スイッチボックス
LSW series
14P/25R/36P ¥9,800 50P ¥19,800

■仕様●14P；14ピンアンフェノールコネクタ1:2プリンタ用●36P；36ピンアンフェノールコネクタ1:2 プリンタ/2DDFD用 ●50P；50ピンアンフェノールコネクタ1:2 2HDFD用 ●25R；25ピン Dsubコネクタ1：2 RS-232C用(モデム可)

3.5インチ2HD/2DDフロッピーディスク(シングルドライブ)
LFD-391N
¥75,000

■仕様●対応機種：PC-9800シリーズ(PC-98LTを除く)・8801シリーズ(2HDのみ)・8001mkⅡシリーズ(2HDのみ)●ユニット当りの記憶容量：1025KB/655KB●モード切り替えスイッチ、ドライブセレクトスイッチ、ライトプロテクトスイッチを前面に装備(2HDケーブル付、2HD I/F及び2DDケーブル・I/F別売)

3.5インチ20MBハードディスク
LHD-320N
¥198,000

■仕様●対応機種：PC-9800シリーズ(PC-98LT及びハードディスク内蔵機種は除く)●ユニット当りの記憶容量：20MB●平均アクセス時間：85ms●外形寸法：188×80×350mm(ケーブル I/F付)

有名パソコンショップでお買い求め下さい。

製品に関する技術的なお問い合せは☎03-251-3271へどうぞ。

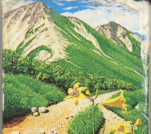
販売元 **関東電子株式会社**
マイコン営業部☎03-257-6221 電子営業部☎03-257-6291 大阪支店☎06-632-0207
●札幌☎011-643-5115●仙台☎022-233-0257●長岡☎0258-32-8888●群馬☎0270-23-2301
●宇都宮☎0286-34-7505●千葉☎0472-55-7311●筑波☎0298-52-8911●多摩☎0423-44-8111
●神奈川☎0427-45-6511●沼津☎0559-51-2888●浜松☎0534-64-2238●名古屋☎052-263-1693
●京都☎075-343-0995●広島☎082-227-5536●福岡☎092-281-5777●熊本☎096-326-1166

販売元 **東京電子科学機材株式会社**
営業本部☎03-257-1361●仙台☎022-272-8783
●長野☎0266-23-1074●上田☎0268-25-3281

製造元 **ロジテック株式会社**
本社〒101 東京都千代田区外神田2-15-2 新神田ビル

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 電話03(445)6111 定価530円 雑誌08369-8

マイコン8月号 第十一巻八号通巻一一九号 昭和六十二年八月一日発行(毎月一回一日発行) 昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可



マイコン

1987 AUG.

8

編集協力
日本マイコンクラブ

特集／MS-DOS 3時間マスター法

電波新聞社